

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

EDNÉIA APARECIDA BERNARDINELI

A INFORMÁTICA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO

CURITIBA

2011

EDNÉIA APARECIDA BERNARDINELI

## A INFORMÁTICA A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Metodologia da Pesquisa Científica como requisito parcial para aprovação no curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Mídias Integradas na Educação, Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância da Universidade Federal do Paraná.

Profa. Dra orientadora: Carmem Lúcia Graboski da Gama

CURITIBA

2011

A todos que passaram por meu caminho este ano, com os  
quais caminhei junto, compartilhei certezas e dúvidas,  
troquei experiências e emoções: alunos, colegas de  
trabalho, familiares, amigos...

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, dou graças ao Pai, ao Filho e ao Espírito Santo: Trindade presente em minha vida, e à Mãe Santíssima, minha intercessora.

À coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância – CIPEAD – da UFPR pela promoção deste curso de Especialização.

Em especial, à tutora Helena Aparecida Batista pelos encaminhamentos, ao longo deste ano, possibilitando crescimento e, principalmente, pela motivação.

Aos professores das disciplinas pelas relevantes contribuições e dedicação ao curso.

À orientadora professora Carmem Lúcia Graboski da Gama pelas preciosas orientações e incentivo.

Aos amigos que fiz neste período e com os quais pude compartilhar tantos momentos, especialmente, Miriam e Judith, pelas viagens juntas.

À minha família, pela compreensão, apoio e incentivo.

Ao Edevaldo, irmão que me acolheu em Curitiba no primeiro encontro presencial.

Ao Alessandro, primo e afilhado, que também me recepcionou em Curitiba.

Ao Carlos Eduardo, cunhado, amigo e colaborador nos momentos de dúvidas junto às tecnologias.

Ao amigo Luiz Otávio Nacamura, pelas contribuições.

À Edvânia, irmã querida, que me assessorou na construção do Abstract.

Aos professores dos três colégios que aceitaram participar desta pesquisa, respondendo o questionário.

A todos muito obrigada!

## RESUMO

O tema deste trabalho é a mídia na educação, com enfoque na informática, mais precisamente, na análise de questionários aplicados a professores de três escolas públicas do município de Marialva – Paraná. A importância deste trabalho de pesquisa centra-se na investigação da prática pedagógica mediante os recursos disponíveis nas escolas. A partir de análises dos questionários, procura-se contribuir para que haja reflexão do exercício da função pedagógica. Esta pesquisa se fundamenta no modelo qualitativo e quantitativo, delimitado ao universo dos professores de três escolas do município referido, priorizando-se a prática docente por meio da informática, tendo como abordagem a teoria vista no curso de Mídias Integradas na Educação. Constata-se que, apesar de haver os mais diversos recursos pedagógicos nas escolas, o livro didático ainda é o mais utilizado. Mesmo assim, outros recursos impressos (jornal, revista, gibi, mapa, fotos), bem como rádio, TV, vídeo, DVD, informática (computador e internet), datashow, entre outros estão sendo utilizados. O que ficou evidenciado foi a utilização da informática com alunos de forma tímida e esporádica. Além disso, foram diagnosticadas várias dificuldades em relação ao uso desses recursos, tais como: manuseio, tempo, falta de equipamento, entre outros, independente de tempo de atuação na educação. Mesmo diante das dificuldades, praticamente todos os professores consideram o uso do computador e internet como instrumento pedagógico positivo. Os resultados da análise demonstram insatisfações e inseguranças quanto às mídias mais recentes. Assim, fica evidente a necessidade de se ofertar mais cursos de formação nesta área, para que haja mudanças significativas e maior coerência entre o momento histórico atual e a prática docente no que diz respeito ao uso das tecnologias.

Palavras-chave: Mídias; informática; prática docente.

## ABSTRACT

Media in education is the theme of this work, with focus on informatics, more precisely, on the analysis of questionnaires applied to three public school teachers in the municipality of Marialva – Paraná. The importance of this work is the investigation of the pedagogical practice by the available resources in the schools. From the questionnaire analyses, we tried to contribute for the discussion about the pedagogical work. This research is based in the qualitative and quantitative model, delimited to the universe of the teachers from three schools from the cited city, prioritizing the teaching practice through informatics, following the theory learned in the course *Mídias Integradas na Educação*. We found out that, despite being available several pedagogical resources in the schools, the didactic book still is the most used one. Nevertheless, other printed resources, such as newspapers, magazines, maps, photos, as well as radio, TV, VCR, DVD, computer, internet, data show, among others, have been used as well. What was evident was the timid and sporadic use of informatics with students. Beyond that, difficulties were diagnosed several difficulties in relation to the use of these resources, such as, handling, time, missing equipment, among others, regardless of the time being a teacher. Even before the difficulties, practically all the teachers regard the use of computers and internet as a positive pedagogical instrument. The analysis results show dissatisfaction and insecurity in relation to the most recent medias. Thus, teachers should be offered more courses in this area, so that significant changes and greater coherence between the current historical moment we are living and the teaching practice with respect to the use of technologies can happen.

Keywords: Medias; informatics, teaching practice.

## LISTA DE QUADROS

1 - Número de questionários devolvidos.....	23
2 - Tempo de atuação na educação .....	23
3 - Quantidade de professores que faz uso das mídias – C1.....	24
4 - Dificuldade em relação ao manuseio dos equipamentos .....	25
5 - Dificuldade em relação ao tempo .....	25
6 - Dificuldade em relação à falta de equipamento .....	26
7 - Descontentamento em relação ao uso da TV .....	26
8 - Opinião sobre o computador e internet como instrumento pedagógico .....	27
9 - Utilização do computador e internet como instrumento pedagógico .....	28
10 - Quantidade de professores que faz uso das mídias – C2.....	30
11 - Dificuldade em relação ao manuseio dos equipamentos .....	30
12 - Dificuldade em relação ao tempo .....	31
13 - Dificuldade em relação à falta de equipamento .....	31
14 - Dificuldades diversas .....	31
15 - Opinião sobre o computador e internet como instrumento pedagógico .....	33
16 - Utilização do computador e internet como instrumento pedagógico .....	34
17 - Quantidade de professores que faz uso das mídias – C3 .....	36
18 - Dificuldade em relação ao manuseio dos equipamentos .....	36
19 - Dificuldade em relação ao tempo .....	36
20 - Dificuldade em relação à falta de equipamento .....	37
21- Dificuldades diversas .....	37
22 - Nenhuma dificuldade, mas com ressalvas .....	37
23 - Opinião sobre o computador e internet como instrumento pedagógico .....	38
24 - Utilização do computador e internet como instrumento pedagógico .....	40
25 - Comparativo entre questões objetivas e subjetivas no que se refere à utilização da informática (computador e internet) .....	41

## SUMÁRIO

RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	5
LISTA DE QUADROS .....	6
1. INTRODUÇÃO .....	8
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	10
2.1. Sobre os recursos didáticos: algumas questões .....	10
3. A PESQUISA .....	23
3.1. Contextualização, apresentação e análise dos registros .....	23
3.1.1. Análise C1 .....	24
3.1.2. Análise C2 .....	29
3.1.3. Análise C3 .....	35
3.2. Em relação ao futuro .....	44
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXOS .....	53



## 1. INTRODUÇÃO

A finalidade do ensino precisa ser repensada à luz das tendências pedagógicas ao longo da história e, hoje, precisa-se repensar também o momento histórico vivido e tudo que pode contribuir para melhor desenvolver uma prática pedagógica em função de uma preocupação com o binômio ensino/aprendizagem, já que este abarca todos os envolvidos no processo: professor, aluno, conteúdo, objetivo, método, recursos, culminando no projeto político pedagógico de cada instituição.

Atualmente, em muitas escolas, pode-se contar com os mais diversos recursos didáticos, tudo aquilo que contribui para o processo ensino/aprendizagem. Mas

a utilização dos recursos didáticos, levando em conta a concepção restringida que o utilizamos, não serão resolvidos muitos dos problemas do ensino em nenhum país, se não forem acompanhados de uma adequada utilização de outros elementos, desde a organização escolar até o papel do professor e da postura pedagógica que tem. (SEED/MEC)

Caberá ao professor a tarefa de mediar o processo ensino/aprendizagem e fazer com que os instrumentos pedagógicos (didáticos, midiáticos, tecnológicos) sejam utilizados a serviço do processo de construção do conhecimento.

A partir dessas considerações, justifica-se que a relevância deste trabalho centra-se na reflexão sobre como os recursos estão sendo vistos e utilizados por professores da rede pública estadual de Marialva. Procura-se contribuir também para uma reflexão da prática do exercício (competente) da função pedagógica do professor em relação aos recursos disponíveis.

Acredita-se que o resultado final deste trabalho pode colaborar para melhor atuação dos professores em sua prática pedagógica no que concerne aos usos das mídias, já que o levará a reflexão de sua prática. Diante dessa proposta e estabelecendo como temática a informática na prática pedagógica, pretende-se como Objetivo Geral: analisar como as mídias, mais especificamente a informática, podem ou estão sendo utilizadas como instrumento de ensino-aprendizagem.

Os Objetivos Específicos deste trabalho são: diagnosticar as mídias mais utilizadas pelos professores e a frequência que estão sendo utilizadas; diagnosticar qual ou quais dificuldades os professores sentem em relação ao uso dos recursos disponíveis; verificar o que o professor acha do uso do computador e internet como instrumento pedagógico e o que está sendo feito com esses recursos.

Diante disso, delimita-se este trabalho à análise dos questionários aplicados com professores de três escolas estaduais do município de Marialva, fundamentando-se no modelo de pesquisa qualitativa, pois apresentará um panorama de como está a prática pedagógica dos professores com o uso das mídias, especificamente, a informática; e quantitativamente, pois dados numéricos em relação à frequência no uso dos recursos também serão apresentados. Portanto, esta pesquisa classifica-se como pesquisa de campo.

Com o intuito de atingir os objetivos propostos, traçam-se os seguintes passos metodológicos: elaboração do questionário; aplicação do questionário na semana pedagógica de agosto/2010; leitura dos questionários preenchidos pelos professores; análise dos questionários e discussão dos resultados a luz das teorias estudadas.

A abordagem teórica deste trabalho arrola informações sobre o tema com fundamentação subsidiada pelo conteúdo teórico do curso – Mídias na Educação, bem como sobre referências às últimas publicações sobre o assunto.

Com a intenção de melhor situar o leitor, este trabalho se organiza em dois capítulos: o Capítulo 1 refere-se à revisão da literatura, na qual se apresenta um panorama de como está a tecnologia na educação, pontos de vista de teóricos sobre o assunto e alguns trabalhos já desenvolvidos com os recursos midiáticos. O Capítulo 2 traz a contextualização da pesquisa, a apresentação dos registros dos três colégios e a análise dos mesmos. Ao final do capítulo é realizada uma discussão dos resultados obtidos, além de sugestões para novas pesquisas sobre o tema.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

*Nossa mente é a melhor tecnologia,  
infinitamente superior em complexidade  
ao melhor computador, porque pensa,  
relaciona, sente, intui e pode surpreender.*  
(Moran)

### 2.1. Sobre os recursos didáticos: algumas questões

Desde a descoberta do fogo pode-se perceber a transformação pela qual o mundo vem passando, iniciando com a criação dos utensílios, lanças, barcos a vapores aos dias atuais com a informatização. Não há dúvida de que as tecnologias da informação vêm adquirindo um papel muito importante na vida do ser humano, já que se vive num mundo dominado pela informação e por processos que ocorrem de maneira muito rápida e imperceptível. Com a globalização, a informatização se tornou muito mais ágil, as notícias são anunciadas quase que instantaneamente, as relações interpessoais mudaram, a reação diante de tanta informação também se modificou; o envolvimento com novas linguagens, estímulos e formas de conhecimento diferentes são intensos. Dado a tantos fatores, a escola não poderia ficar alheia a essa mudança no cenário mundial, a essa nova realidade, ou “A Virtualização da Realidade” (Chaves, 2010d). Para Valente (2010a) “ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscar e a usar a informação”, logo essa mudança pode ser realizada com o auxílio do computador e das possibilidades que este pode oferecer para que os estudantes exercitem a capacidade de procurar e selecionar informações, de resolver problemas e aprender.

Assim, parte-se do pressuposto de que as tecnologias são essenciais para o desenvolvimento de um trabalho preocupado com o ensino/aprendizagem, diante deste momento histórico. Ao utilizar-se os mais diversos recursos disponíveis, busca-se maior motivação e inclusão das mídias neste processo, incorporando-as e, por meio delas, propicia-se aos alunos momentos para expressão de ideias, a produção de conhecimento, a comunicação e a interação social, o letramento digital. E ao utilizar-se a informática na educação, contribui-se com a inclusão digital, mesmo que timidamente. O impacto desses recursos na vida do aluno, assim como

a influência que exercem nos modos de recepção e interpretação do mundo são fatores que justificam uma abordagem pedagógica desses recursos. Para Freire (2010) “esse processo de implantação da Informática na Educação, exige que cada professor invista em seu próprio desenvolvimento para que a sua prática pedagógica possa se beneficiar dessa ferramenta tecnológica.” Acrescenta-se aqui a utilização do computador e internet para realização de cursos a distância por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, cujas características são bem distintas.

No entanto, Cysneiros (2010) alerta para não esquecer que “Educação será sempre o substantivo e Informática apenas um dos seus adjetivos” e não o contrário. Além disso, afirma que “o professor deverá explorar as novas TI [tecnologia da informação] com ênfase no conteúdo, não na ferramenta, e de modo continuado com o apoio de seus parceiros, em grupos físicos ou virtuais de interesse com características comuns.” Para Valente (2010a) “o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino.” Essa provável mudança na qualidade de ensino só será possível de verificação se houver a mudança. Ainda para Valente (*op.cit*) “Como ferramenta ele pode ser adaptado aos diferentes estilos de aprendizado, aos diferentes níveis de capacidade e interesse intelectual, às diferentes situações de ensino-aprendizagem, inclusive dando margem à criação de novas abordagens.”

Em artigo, publicado em 1999, Chaves (2010) buscou apresentar o desenvolvimento da leitura/escrita, chegado ao uso do hipertexto (como é concebido hoje), mas ele faz uma ressalva, pois para ele

A possibilidade de exploração educacional de temas relacionados à realidade virtual representa outra excelente perspectiva de uso educacional do computador, feita a ressalva de que as ferramentas de desenvolvimento de espaços virtuais também tenderão a ser mais voltadas para a multimídia do que para a escrita / leitura. (CHAVES, 2010).

De acordo com Carvalho (2009) “Há uma grande gama de materiais didáticos, em vários suportes, que podem ser utilizados pelo professor em sua sala de aula. Esses materiais, bem empregados, podem enriquecer muito o ensino-aprendizagem”. Os materiais podem e devem mediar a aprendizagem, pois permitem envolver os alunos em situações concretas de estudo, cuja realização

implica a aprendizagem de procedimentos, valores e atitudes característicos do fazer estudantil. No entanto,

Quaisquer que sejam os materiais utilizados pelo professor na sua prática docente, desde os mais simples, (...) até os mais sofisticados, (...), no fim, é sua atuação como professor que é realmente decisiva para propiciar a aprendizagem e, mais geralmente, a educação de seus alunos. Todo o resto são ferramentas postas à sua disposição para uso judicioso. (*op.cit*).

Ainda, de acordo com Patrícia Vasconcellos Pires Ferreira (2009) no artigo “O computador nas escolas”

O uso do computador, enquanto instrumento tecnológico, na educação está sempre associado a milagres ou a revoluções. O computador, por si só, não é um agente de mudanças. Se para o professor, ensinar é transmitir conhecimento, é fixar regras, o computador, com todos os seus recursos de multimídia (som, imagem, animação), será apenas uma versão moderna da máquina de ensinar skineriana.

Enfatiza-se esse uso acertado, sensato, pois as tecnologias estão presentes nas aulas, mas mais uma vez

O uso das tecnologias enriquece o processo de ensino- desde que utilizados de forma adequada, de modo contextualizado, para que tenha incidência sobre a aprendizagem dos alunos. A utilização de recursos digitais no espaço escolar é recente e gera desafios aos professores. (*op.cit*).

Moraes (2010) reforça a importância de novos ambientes de aprendizagem informatizados “que possibilitem novas estratégias de ensino-aprendizagem, como instrumentos capazes de aumentar a motivação, a concentração e a autonomia, permitindo ao aluno a manipulação de sua própria representação e a organização do conhecimento.”

Segundo Vera Lúcia Camara Zacharias (2009) “O computador, como o livro ou qualquer outro material didático que usamos, é apenas e tão somente: um meio.” Ainda de acordo com a mesma autora: “Entendemos que qualquer instrumento de ensino, desde o mais simples até o mais altamente elaborado, depende de quem o usa e de como isso é feito”. Concorde-se com a autora e mais uma vez, cabe ao professor diversificar a sua abordagem dependendo do conteúdo curricular e dos objetivos propostos.

Portanto, a criação de ambientes de aprendizagem com a presença das tecnologias significa utilizá-las adequada e oportunamente para a representação e a articulação entre pensamentos e a realização de ações com vistas a novos conceitos, nova compreensão, como produtor de novos conhecimentos. Chaves (2010) considera que um dos desafios da educação é [...] “encontrar formas de não permitir que a transformação do computador em meio de comunicação multimídia acabe por decretar um declínio ainda mais acentuado do paradigma letrado na educação”, o que segundo ele “redundaria em um retraimento da imaginação”.

Para Valente (2010), no artigo “Por que o computador na Educação?”, “o computador pode provocar uma mudança de paradigma pedagógico”, ou seja, uma mudança do paradigma instrucionista para um modelo de paradigma construcionista, pois para ele o aluno “não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento”. Para Chaves (2010f), o importante é que a criança, o aluno, “dominando o computador, tem à sua disposição um instrumento poderoso com o qual pensar e aprender.” Além disso, “Se usado com inteligência e competência, pode-se tornar um excelente recurso pedagógico à disposição do professor em sala de aula.” (*op.cit*)

Ainda para Valente (*op.cit*) “o computador pode ser usado na educação como máquina de ensinar ou como ferramenta. O uso do computador como máquina de ensinar consiste na informatização dos métodos de ensino tradicionais.” Para um ensino dessa forma, o autor classifica como paradigma instrucionista. Já a denominação construcionista, de Papert<sup>1</sup>, citado por Valente, “o aprendiz constrói, através do computador, o seu próprio conhecimento.”

A construção do conhecimento através do computador tem sido denominada por Papert de construcionismo (Papert, 1986). Ele usou esse termo para mostrar um outro nível de construção do conhecimento: a construção do conhecimento que acontece quando o aluno constrói um objeto de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiência ou um programa de computador. (VALENTE, 1999)

---

<sup>1</sup> Papert, S. (1986) Constructionism: A New Opportunity for Elementary Science Education. A proposal to the National Science Foundation, Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, Cambridge, Massachusetts.

Além de Valente (1999), Chaves (2010a) também defende o uso do computador como uma ferramenta e não como máquina de ensinar

[...] o computador é fundamentalmente uma poderosa ferramenta de aprendizagem que, bem utilizada, pode levar ao aprendizado não só de fatos importantes sobre o próprio computador bem como sobre outros conteúdos, mas, e mais importante, pode levar à aprendizagem de princípios, técnicas, habilidades que ajudarão o aluno em seu aprendizado subsequente, que farão dele um melhor solucionador de problemas (não só necessariamente em relação ao conteúdo que está incidentalmente manipulando).(CHAVES, 2010a)

Chaves (2010b), no artigo “Computadores, Educação e LOGO”, reafirma essa ideia e propõe uma forma de encontrar “um meio termo entre a transmissão de conteúdos e a aprendizagem por descoberta.” utilizando-se (também) da linguagem de programação LOGO. Pois para ele a LOGO “é uma grande realização, em termos computacionais e em termos pedagógicos.” No entanto, em outro artigo, “Informática na Educação: Uma Reavaliação”, Chaves (2010c) nega “que LOGO seja a única, e mesmo a principal, maneira de promover a aprendizagem por descoberta, a autoaprendizagem, ‘o aprender a aprender’” proposto por outros teóricos.

Além disso, no mesmo artigo Chaves (2010c) constata que

Afirmar, porém, que qualquer forma de contato com o computador ajuda o desenvolvimento mental e cognitivo da criança não é negar que algumas abordagens são melhores para determinadas ênfases, outras mais adequadas para ênfases um pouco diferentes. É, isto sim, afirmar que todas as abordagens contribuem, de alguma maneira, para o desenvolvimento mental e cognitivo da criança.

Freire (2010), após relatar três experiências desenvolvidas em escolas com o uso da informática na educação, afirma:

O computador é uma ferramenta que amplifica, acrescenta, modifica, transforma, representa um determinado conteúdo ou conceito de uma outra maneira. Em alguns casos ele será a ferramenta mais relevante, em outros uma ferramenta auxiliar e em outros ainda, será uma ferramenta de apoio. Discriminar entre essas situações implica analisar o conteúdo programático à luz das possibilidades oferecidas por essa tecnologia.

Para muitos, as escolas teriam parado no tempo, enquanto toda a sociedade estava vivendo essa transformação tecnológica. A educação passa por mudanças, por pedagogias transformadoras e se se tinha ou ainda se tem problemas de

aprendizagem, muitas justificativas apontavam a falta de material nas escolas, das tecnologias da informação e comunicação. No entanto, hoje, no Paraná encontram-se escolas equipadas com TVs multimídias, salas de informática, porém será que os professores se sentem preparados para trabalhar com essas tecnologias? Além disso, o que fazer com esses recursos? Será que os recursos chegaram, mas aos professores foram (ou não) dadas oportunidades de dominá-los? Ou estão se recusando a mudanças?

Os avanços são lentos, pois nem todos os professores veem com bons olhos o uso do computador e da Internet na educação. Além disso, nem todos os alunos dispõem desses recursos para uso contínuo e não somente manuseá-los em esporádicas aulas, a exclusão digital ainda é uma realidade.

Em entrevista a Revista *Carta na Escola*, Antonio de Las Heras – educador espanhol, para quem as tecnologias da informação e da comunicação chegam às escolas ‘de fora para dentro’, afirma: (...) “é normal que a desigualdade entre os alunos de uma escola seja evidenciada pela internet; e, também, o que se espera é que, como toda imagem especular, ela nos incite a tentar suavizar essas diferenças, que sempre existirão” (PRADO, 2010, p.9).

Ainda para este educador espanhol “não adianta apenas prover classes, alunos e professores com laptops sem que o corpo docente tenha sido previamente preparado para trabalhar com eles, e sem que houvesse à disposição material especialmente preparado para esse fim.” (*op. cit.* p.10)

De acordo com Paloma Cotes e Beatriz Monteiro (2009), “Quando os primeiros computadores chegaram às escolas brasileiras, em meados dos anos 90, o ensino com as máquinas se restringia a aulas técnicas, de como mexer em alguns aplicativos”, como editor de texto e fazer planilhas. Ainda, segundo as autoras, já com o uso da internet, a partir da virada do ano 2000, “o ensino se transformou. Blogs, pesquisas em sites, vídeos do YouTube, podcasts, intercâmbio virtual com outras escolas do mundo, bate-papos, fóruns on-line, tudo virou ferramenta pedagógica.”

A revista Nova Escola de junho/julho 2009 apresenta uma notícia, “Casamento proveitoso”, sobre uma escola na capital fluminense onde o professor de Língua Portuguesa desenvolveu um trabalho com os alunos do 9º ano com um dos programas de áudio disponibilizados via internet, o podcasts. Com ele, podem ser trabalhados vários gêneros orais, tais como conversação, debate e entrevista.



Neste caso específico, o professor trabalhou com obras literárias de Ariano Suassuna, uma delas é “O Casamento Suspeitoso”, título inclusive aproveitado por Bianca Bibiano (2009, p.64) como intertextualidade para o título da notícia.

Paloma Cotes (2009), no artigo “Quer aprender? Crie um blog”, apresenta como alunos e professores estão usando os diários na internet para partilhar dúvidas, estimular pesquisas e incentivar a troca de informações. Mais uma ferramenta pedagógica a ser utilizada e é uma forma de os alunos exporem seus trabalhos e não ficar guardado em pastas, conforme depoimento de uma aluna. De acordo com a diretora da escola de Araxá, que implementou o projeto de blogs, a frequência dos alunos aumentou, melhoraram a expressão escrita e verbal, a timidez foi vencida e os alunos demonstram mais vontade de pesquisar, têm mais interesse em estudar e apresentam uma visão crítica do mundo. Segundo a autora “Embora seja uma ferramenta eficaz, os blogs ainda estão distantes da maioria dos alunos.” Franco (2005) também desenvolveu um trabalho com *blog*, na construção de narrativas, envolvendo alunos do ensino fundamental, com uma turma de 3ª série – de uma escola de Nova Bassano - no Rio Grande do Sul e outra de 6ª série de uma escola de Lins – São Paulo. Em relação aos *weblogs*, para esta autora

“As características dos blogs, como o espaço personalizado que fornece, e os links dentro de uma comunidade on-line, criam um excelente contexto de comunicação mediada por computador para expressão individual e interações colaborativas no formato de narrativas e diálogos.(FRANCO, 2005 p. 312)

Para Barros (2010) os “Blogs podem ser multidisciplinares, já que ler e escrever podem ser usados em inúmeros contextos acadêmicos.”

Grotto *et.al* (2010) faz uma interessante reflexão acerca da interação em ambientes baseados na web e apresenta o potencial de interação por meio das ferramentas de interatividade, como o e-mail, a lista de discussão, os chats ou salas de bate-papo, a videoconferência. Ferramentas essas também estudadas e discutidas no conteúdo teórico da disciplina “Mídias Informática - Uso pedagógico das ferramentas de interatividade”. Ao final do artigo, os autores lançam um desafio para os profissionais da Informática e da educação “de conhecer do ponto de vista técnico, científico e cognitivo o processo de aprendizagem para que possam ser planejados ambientes que propiciem interações favoráveis à aprendizagem”.

Em relação às pesquisas em sites, um artigo publicado na Revista Nova Escola de maio de 2009, “As buscas via internet”, apresenta um estudo realizado pela Universidade de Buenos Aires, na Argentina, mostrando como os estudantes procuram informações na rede, mas o artigo não traz informações apenas do país vizinho. De acordo com uma pesquisa realizada, 63% dos estudantes brasileiros afirmaram que o lugar mais habitual para acessar a internet é a escola, mas os mesmos jovens afirmaram que metade dos professores não utiliza nem recomenda a rede. Além disso, “apenas um em cada dez entrevistados aprendeu a usar a ferramenta com um educador” (GROSSI, 2009 p.94). Um estudo feito com alunos de 400 escolas da província de Buenos Aires indicou que há cinco pontos essenciais a considerar antes de colocar os alunos na frente do computador:

Compreender que a busca na rede é uma prática social de leitura, tomar consciência de que a máquina deve ser usada ao nosso favor, aprender a escolher os sites que têm o que se procura, saber selecionar informações confiáveis e entender o peso da imagem no processo. (GROSSI, 2009, p. 94).

Souza (2010) reitera o potencial da Internet quando afirma que muitos ignoram “o potencial da Internet para a educação, não somente por disponibilizar informação mas pela forma que disponibiliza – facilmente recuperáveis – e por permitir que com esta se interaja, modifique e crie”. Em seu artigo, ele propõe o uso de mapas conceituais tanto por parte dos professores quanto dos alunos como recurso de organização, aprendizagem e demonstração do que se sabe sobre determinado conteúdo. Gonçalves (2010) também apresenta uma experiência produtiva usando-se a internet, por meio de pesquisa e bate-papo. Suguri (2010) apresenta em seu artigo um excelente trabalho desenvolvido por professores de diferentes cidades do Brasil por meio de chats. Adriana Vieira (2010) propõe trabalhar com o chat com uma mesma turma em uma mesma sala de informática, em que estes discutiriam um texto de literatura.

Moran (2010) relata experiências de projetos desenvolvidos na educação presencial, por meio da internet bem como relata experiências pessoais de ensino na internet. O autor alerta e concorda-se com ele para o cuidado que o professor precisa ter ao utilizar com os alunos a internet para pesquisa, pois há a tendência para a dispersão. Para ele “Viajar na rede precisa de intuição acurada, de estarmos atentos para fazer tentativas no escuro, para acertar e errar.” Ele expõe pontos

positivos no uso da internet na educação, mas alerta para a confusão que há hoje entre conhecimento e informação. Para Moran

Ensinar na e com a Internet atinge resultados significativos quando se está integrado em um contexto estrutural de mudança do processo de ensino-aprendizagem, no qual professores e alunos vivenciam formas de comunicação abertas, de participação interpessoal e grupal efetivas. (op. cit. 2010)

Ainda utilizando-se da internet, pode-se baixar programas como o Audacity, proposto pela disciplina “Recursos de Áudio na WEB” para a produção de podcast, por exemplo.

Lisandra Paraguassú publicou uma reportagem no Estado de S. Paulo, “Computador nas escolas só dá resultado com internet, diz estudo”, no dia 07/11/2007, afirmando que “Acesso à rede garantiu 5,6 pontos a mais a alunos na prova de matemática do Saeb, avaliação oficial do governo”. Ainda de acordo com o mesmo texto, simplesmente manter laboratórios de informática influencia negativamente os resultados, chegando a diminuir a média das escolas.

Logo, o grande desafio ainda é a mudança da abordagem educacional: transformar uma educação centrada no ensino, na transmissão da informação, para uma educação em que o aluno possa realizar atividades através do/no/com computador e, assim, aprender. Mas para isso ocorrer precisa-se rever a formação do professor e o uso que se fará das tecnologias mais modernas. E de acordo com Valente e Almeida (2010):

A formação de professores para implantar as transformações pedagógicas almejadas exige uma nova abordagem que supere as dificuldades em relação ao domínio do computador e ao conteúdo que o professor ministra. Os avanços tecnológicos têm desequilibrado e atropelado o processo de formação fazendo com que o professor sinta-se eternamente no estado de "principiante" em relação ao uso do computador na educação.

Acredita-se ser radical o seu posicionamento, principalmente, quando se refere à formação do professor em relação ao conteúdo da disciplina, pois a maioria dos cursos de formação e especialização abarcam os conteúdos disciplinares, entretanto, não prepara para dominar o computador como ferramenta educativa. O profissional interessado terá de buscar essa formação específica, extra, por conta própria.

Ainda segundo os mesmos autores, “A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica.” (*op. cit.*). E sabe-se que isso pouco acontece. Cysneiros (2010) reforça a necessidade de os professores iniciantes em tecnologias de informática precisarem de suporte para “vencer os obstáculos iniciais de insegurança, incerteza, preocupações quanto a mudanças na relações (*sic*) entre professor e alunos e sobre os resultados da inovação, devido à ‘quebra’ de relações e rotinas tradicionais”. Para Cysneiros é comum nos meios educacionais atitudes de indiferença ou de minimização do potencial das tecnologias de informação por desconhecimento, para ele em vez de rejeitadas ou ignoradas “as novas tecnologias da informação podem ser experimentadas, estudadas, modificadas e assimiladas às várias áreas do saber educacional, em situações específicas.” (*op.cit.*).

Para Serres (2009), “as novas tecnologias nos condenaram a nos tornar inteligentes”, ele designa essa relação de catastrófica. E acrescenta:

Já que temos o saber e as tecnologias, condenaram-nos a nos tornar inventivos, inteligentes, transparentes. A inventividade é tudo o que nos resta. A novidade é catastrófica para os ranzinzas, mas é entusiástica para as novas gerações, pois o trabalho intelectual é obrigado a ser inteligente e não repetitivo como o foi até agora. (SERRES, 2009).

Assim um novo comportamento do corpo docente se faz necessário frente aos recursos tecnológicos, especialmente, a informática e tudo que a acompanha, pois muitos jovens/alunos já os incorporaram em sua rotina fora da escola. Para Valente (2010) a introdução de uma nova tecnologia na sociedade provoca uma das três posições: indiferença, ceticismo, ou otimismo. A reação dos indiferentes é de desinteresse e/ou apatia, ou seja, aguardam para ver o rumo em que as coisas se encaminham para daí se definirem. Ainda para Valente, os argumentos dos céticos assumem diversas formas: “Um argumento bastante comum é a pobreza do nosso sistema educacional: a escola não tem carteiras, não tem giz, não tem merenda e o professor ganha uma miséria.” Ainda para os céticos o uso do computador poderá provocar a desumanização na educação, desde a “possibilidade do professor ser substituído pelo computador” até pelo “fato de a criança ter contato com uma máquina racional, fria, (*sic*) e, portanto, desumana, propiciando com isso a formação

de indivíduos desumanos e robóticos.” Outros argumentos céticos estão relacionados à “dificuldade de adaptação da administração escolar, dos professores e dos pais à (*sic*) uma abordagem educacional que eles mesmo (*sic*) não vivenciaram.” Já os otimistas apresentam outros argumentos quanto ao uso do computador na educação: modismo - “O computador fará parte da nossa vida, portanto a escola deve nos preparar para lidarmos com essa tecnologia.”; “O computador é um meio didático”; “Motivar e despertar a curiosidade do aluno.”; “Desenvolver o raciocínio ou possibilitar situações de resolução de problemas.” Para todos esses argumentos, Valente contra-argumenta, reforçando que “a mudança do paradigma educacional deve ser acompanhado da introdução de novas ferramentas que devem facilitar o processo de expressão do nosso pensamento. Esse é um dos papéis do computador.” Além de Valente, para GOUVÊA (1999)

O professor será mais importante do que nunca, pois ele precisa se apropriar dessa tecnologia e introduzi-la na sala de aula, no seu dia-a-dia, da mesma forma que um professor, que um dia, introduziu o primeiro livro numa escola e teve de começar a lidar de modo diferente com o conhecimento – sem deixar as outras tecnologias de comunicação de lado. Continuaremos a ensinar e a aprender pela palavra, pelo gesto, pela emoção, pela afetividade, pelos textos lidos e escritos, pela televisão, mas agora também pelo computador, pela informação em tempo real, pela tela em camadas, em janelas que vão se aprofundando às nossas vistas...

Vê-se que o professor não perderá sua função como educador, mais do que nunca, ele será um intermediador da aprendizagem, poderá criar condições de apropriação de novos conhecimentos; a utilização da tecnologia pelo educador gerará novos caminhos de utilização da informática, gerando também nova utilização na área educacional. Para Valente (2010) o computador deve ser “usado como uma ferramenta que facilita a descrição, a reflexão e a depuração de ideias.”

Chaves (2010a) alerta para a necessidade de os educadores assumirem esta introdução do computador na educação e a não ficarem como “meros observadores de um processo conduzido por quem tem iniciativa”. Para Chaves este momento precisa ser enfrentado com “realismo, inteligência, (*sic*) e decisão.”

Também para Cysneiros (2010), o ato de ensinar e de educar se tornam bem mais delicados com a presença das sofisticadas tecnologias da informação, por isso “haverá necessidade de mestres bem mais preparados, mais sensíveis, cada vez mais cidadãos do mundo, mas principalmente cidadãos do bairro, da cultura, dos espaços e tempos do aluno ou aluna”. Moraes (2010) chama isso de educar para

uma “cidadania global”, em que se precisa adaptar a atual forma de educar às mudanças presentes, dadas as novas tecnologias.

Coutinho (2010), ao citar Coombs, conclui que assim como “a máquina de impressão liberou o ensino a mover-se para um nível mais alto de conceptualização, também a educação na era da informação transcendera (*sic*) o que tem sido comum em nosso tempo.” Também Chaves (2010e) reforça essa ideia ao referir-se a Peter Drucker, pois para este esta-se vivendo numa Segunda Renascença. Se o livro impresso, considerado pelo autor como a força motriz da primeira Renascença, revolucionou a educação na época, hoje a força motriz estaria em outra tecnologia, o computador.

Além de todo o trabalho pedagógico que é possível com o computador, também conta-se com uma gama de possibilidades com outros materiais. No livro organizado por Chiappini (1997), “Aprender e ensinar com textos”, no volume 3 – “Aprender e ensinar com textos não escolares”, encontra-se trabalhos que foram desenvolvidos e propostas com televisão, rádio, jornal, histórias em quadrinhos, teatro e jogos interativos com o uso do videogame.

A partir dessa reflexão teórica acerca dos recursos didáticos, midiáticos, tecnológicos na prática docente, levanta-se a seguinte problematização: Como as Mídias, mais especificamente a informática, podem ou estão sendo utilizadas como instrumento de ensino-aprendizagem?

Ao repensar-se a prática pedagógica, repensa-se em como está a utilização das mídias por parte de uma amostra de professores de três colégios estaduais da cidade de Marialva - Paraná: Colégio Estadual Dr. Felipe Silveira Bittencourt, Colégio Estadual Profª Juracy Rachel Saldanha Rocha e Colégio Estadual Pedro Viriato Parigot de Souza. Por isso, com a aplicação de um questionário (anexo), far-se-á um levantamento de quais mídias mais utilizam; a frequência semanal; quais dificuldades sentem em relação ao uso dos recursos midiáticos/didáticos; o que acham do uso do computador e internet como instrumentos pedagógico e como utilizam o computador e internet. No entanto, no momento de análise e discussão dos dados, esses colégios e os professores não serão identificados e serão denominados como C1 – C2 – C3 e p1, p2, p3, p4 ..., respectivamente.

Uma das intenções, posteriormente a finalização deste trabalho, é apresentar os resultados para o Núcleo de Educação de Maringá, para que, mediante

resultados, possam organizar cursos de formação e capacitação para atender as necessidades dos professores no que concerne ao manejo desses recursos.

### 3. A PESQUISA

#### 3.1. Contextualização, apresentação e análise dos registros

Conforme aplicação de vinte questionários em cada um dos colégios já referidos, os primeiros dados numéricos que exemplificam as coletas podem ser vistos pelo Quadro 1 que ilustra o número de questionários devolvidos pelos colégios:

##### - NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS DEVOLVIDOS

Colégio Estadual	Questionários devolvidos
Dr. Felipe Silveira Bittencourt,	18
Profª Juracy Rachel Saldanha Rocha	17
Pedro Viriato Parigot de Souza	20

QUADRO 1

FONTE: O autor (2010)

Já o Quadro 2 apresenta o número de professores e respectivos tempo de atuação na educação. Analisar-se-á se esse tempo interfere na prática e utilização dos recursos midiáticos.

##### - TEMPO DE ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Colégio Estadual	Nº de Professores / Tempo de atuação na educação
Dr. Felipe Silveira Bittencourt,	( 4 ) 1 a 5 anos ( 5 ) 6 a 10 anos ( 2 ) 11 a 15 anos ( 6 ) 16 a 20 anos ( 1 ) + de 21 anos
Profª Juracy Rachel Saldanha Rocha	( 5 ) 1 a 5 anos ( 2 ) 6 a 10 anos ( 5 ) 11 a 15 anos ( 1 ) 16 a 20 anos ( 4 ) + de 21 anos
Pedro Viriato Parigot de Souza	(11) 1 a 5 anos ( 2 ) 6 a 10 anos ( 3 ) 11 a 15 anos ( 1 ) 16 a 20 anos ( 2 ) + de 21 anos ( 1 ) não informou

QUADRO 2

FONTE: O autor (2010)



Realizar-se-á análises separadamente, considerando os três colégios, os questionamentos objetivos e subjetivos. Para as questões subjetivas, as respostas dadas serão transcritas exatamente como foram apresentadas; logo, mesmo havendo problemas (ortografia, acentuação, pontuação, concordância, regência) não se marcará com o *sic*, em função de haver muitos erros; acredita-se que os professores ‘relaxaram’ no preenchimento do questionário, despreocupados com sua escrita. Esses questionários, depois de recebidos, foram numerados aleatoriamente, mas foi considerado uma ordem crescente por tempo de serviço, assim, os professores, a partir de agora, serão considerados como p1, p2, p3, sucessivamente. A apresentação dos registros de C1, C2 e C3 tenderão a uma padronização para facilitar a confrontação entre os dados desses três colégios. Vale ressaltar que os três colégios possuem portes diferentes, indo do porte 5 ao 7 (de aproximadamente 900 alunos a 1.300).

### 3.1.1. Análise C1

Por meio dos questionários respondidos pelos professores de um dos colégios, a partir de agora C1 – constata-se que a maioria dos professores estão utilizando os recursos disponíveis na escola, pelo menos uma vez por semana, como se pode observar pelo Quadro 3 abaixo:

#### - QUANTIDADE DE PROFESSORES QUE FAZ USO DAS MÍDIAS – C1

Qual/quais mídia (s) utiliza:	Qual a frequência semanal/quantidade de professores que faz uso					
	1 x	2x	3x	4x	5x	Mais
Mídia impressa: livro didático	04	05	04		02	01
Mídia impressa: jornal	08	02				
Mídia impressa: revista	10	03				
Mídia impressa: gibi	06					
Mídia impressa: mapa	03		02			
Mídia impressa:outro(s) _____	04	02	02	03		
Rádio	05	01	02		02	
TV	07	01	02			02
Vídeo	07	03				01
DVD	08	03	02			
Informática (computador e internet)	06	01	02			
Data show	01					
Outra: qual _____						
Outra: qual _____						

QUADRO 3

FONTE: O autor (2010)

Dentre as mídias disponíveis, o livro didático ainda é o mais utilizado pelos professores, dos dezoito professores questionados, apenas dois não assinalaram a utilização desse recurso. No entanto, nenhum deles utiliza só o livro didático. Tanto os materiais impressos - livro didático, jornal, revista, gibi, mapa, imagens fotográficas, fotos, textos da net, digitados, paradidáticos, - quanto os outros recursos estão sendo utilizados quase na mesma frequência, com mínima diferença.

De acordo com Brito e Purificação (2008, p. 112) “É hora de pensarmos em: professor + computador + recursos pedagógicos + livros + quadro-de-giz = professor que age, planeja, integra conhecimentos.”

Em relação aos questionamentos subjetivos, algumas colocações dos professores para a primeira pergunta feita são destacadas:

Qual/quais dificuldades você sente em relação ao uso desses recursos?

Vários professores consideram o manuseio dos equipamentos uma dificuldade, conforme pode-se verificar pelo Quadro 4:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO MANUSEIO DOS EQUIPAMENTOS

“(…) não possuímos capacitação para utilizá-los da maneira correta ou como esperamos (…)” p1  
 “Não ter domínio de todos os recursos que poderiam ser utilizados. Não ter curso básico e aprofundado para ampliar mais o leque de diversidade” p6  
 “(…) pouca informação no uso adequado tecnológico” p7  
 “Cursos de formação que nos ajudem a usá-los com maior eficácia” p12  
 “Não faço uso de tais recursos pelo fato de não ter domínio dos mesmos.” p13  
 “Em relação ao computador e internet e TV multimídia precisamos de esclarecimentos, orientações para podermos preparar as aulas e aplicá-las” p15  
 “muitas vezes encontramos dificuldades ao manusear alguns aparelhos, pois não temos preparo para usá-los, necessitamos de um treinamento mais detalhado sobre as mídias que existem na escola.” p18

#### QUADRO 4

FONTE: O autor (2010)

Outros destacaram como dificuldade o tempo para preparação de atividades com esses recursos:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO TEMPO

“(…) outro fator que dificulta é o tempo que nos é disponibilizado para que possamos aprender, o tempo acaba sendo pouco” p1  
 “Maior dificuldade é o tempo, pois h/a não é suficiente para o planejamento desses recursos, pois muitas vezes tenho que retirar de um vídeo/filme apenas um fragmento, e isso requer tempo” p2  
 “Dependendo do recurso uma maior disponibilidade de horário para pesquisas e montagem de atividades.” p17

#### QUADRO 5

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao uso da sala de informática, vários professores destacaram como dificuldade a falta de equipamento para todos os alunos:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO À FALTA DE EQUIPAMENTO

“Sala de informática não comporta a quantidade de alunos por sala” p5  
 “na sala de informática há ainda poucos computadores (...)” p7  
 “Na sala de informática, o número de computadores não é condizente com o número de alunos, resultando em superlotação e consequentemente no não atingir de objetivos” p.10  
 “(...) na escola não há o número suficiente para cada aluno ter acesso” p14  
 “Deveria ter também um computador por aluno” p15

#### QUADRO 6

FONTE: O autor (2010)

Um desses professores faz uma ressalva bastante interessante para o que este considera como uma dificuldade: “Acompanhar todo esse acelerado processo de informatização para melhorar as minhas aulas e atingir os meus alunos com mais recursos.” p11. Isso vem reforçar a sua preocupação, pois há uma consciência da aceleração dessas inovações e da dificuldade de acompanhá-la.

Mesmo a TV sendo assinalada por doze professores, três fizeram algumas observações quanto a sua utilização, mostrando algum descontentamento.

#### - DESCONTENTAMENTO EM RELAÇÃO AO USO DA TV

“O problema da TV é que não lê qualquer formato e às vezes não dá certo e isso acaba desestimulando porque é terrível preparar algo e não funcionar.” p8  
 “Quanto ao uso da TV multimídia as dificuldades encontram-se, às vezes, no não funcionamento das atividades propostas devido a problemas tecnológicos.” p10  
 “(...) domínio da tecnologia, por exemplo: formatação, conversão etc.” p16

#### QUADRO 7

FONTE: O autor (2010)

Em relação à segunda pergunta subjetiva: O que você acha do uso do computador e internet como instrumento pedagógico? Todas as colocações são positivas, mesmo que com algumas ressalvas quanto ao tempo, ao planejamento, aos objetivos propostos:

#### - OPINIÃO SOBRE O COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

“São de grande ajuda, os alunos se inteiram com maior facilidade, porém é necessário que os professores sejam orientados ou tenham uma orientação adequada para saber qual a melhor maneira de usar estes instrumentos.” p1

“Não consigo, ou seja, não imagino minha vida sem esse recurso, mas nem todos os alunos possuem tal recurso, e a sala de informática para mim ainda é inviável usá-la com alunos. A internet e o computador é fundamental para nossa vida, onde veio p/ facilitar nossas vidas.” p2

“É uma ferramenta que ajuda muito, pois o acesso a livros didáticos é mais complicado devido ao custo, digo isto, em relação a disciplina que atuo [Artes] que utiliza muito o visual. p3

“Válido desde que haja um devido planejamento, e sempre tomar o cuidado para a aula não sair do foco.” p4

“Fundamental. Atualmente os alunos necessitam de estímulos pedagógicos para despertar o interesse aos conteúdos estudados. A internet favorece a pesquisa de vários assuntos, fornece imagens, vídeos; que devidamente direcionados pelo professor, pode representar fontes de conhecimento importante para a aprendizagem.” p5

“Muito importante, já que os educandos fazem parte desta realidade. Também podem ampliar, melhorar e diversificar nossas aulas.” Obs. Uso a informática no momento apenas para preparar materiais para os alunos, futuramente pretendo usar o computador e internet com os alunos.” p6

“Fundamentais, porém há pouco domínio do professor para o uso, além de tempo mínimo de hora-atividade para elaboração destes materiais.” p7

“Bom, mas tem que estar bem amarrado com o conteúdo.” p8

“Acho que suma importância, porque os alunos devem ter acesso a essa tecnologia. Torna a aula interessante, diferente e ainda, desenvolve a capacidade do aluno.” p9

“Atua como um recurso atrativo, motivador e atual no processo ensino-aprendizagem.” p10

“Excelente se for usado de maneira correta, na hora certa. Gostaria de ter mais instrução p/ o seu efetivo de todos estes instrumentos e recursos tecnológicos.” p11

“Excelente, gostaria de usá-los mais e melhor.” p12

“O uso de tais recursos é muito importante, amplia o conhecimento, melhora o interesse e participação do aluno. Outro fator importante é que, essa é a linguagem que o aluno entende.” p13

“Se todos alunos pudessem acessar em sua aula, seria ótimo, pois atenderia a expectativa dos alunos em relação a tecnologia. O professor prepararia suas aulas e os alunos seriam mais estimulados.” p14

“É um recurso atrativo, inovador que se bem usado, enriquece a prática pedagógica.” p15

“Excelentes – impossível não interagir hoje com estas tecnologias – faz parte do dia-a-dia de cada aluno. Um meio atraente de apresentar um tema, um conteúdo.” p16

“Muito válido pela oferta de informações e acesso rápido e fácil.” p17

“Excelente, desde que haja um projeto sério para se trabalhar com alunos e principalmente que objetivos pretendemos alcançar.” p18

#### QUADRO 8

FONTE: O autor (2010)

O destaque dado à interação, por parte de p16, é reforçado por Moraes (2010):

O que qualifica o uso desses instrumentos (*sic*) na educação é a possibilidade de melhorar a interação professor-aluno-computador possibilitando a melhoria do processo de aprendizagem. Esta vem sendo a principal justificativa para a utilização dos recursos informáticos na educação.

Percebe-se que mesmo considerando o uso do computador e internet “fundamental”, “muito importante”, “bom”, “suma importância”, “excelente”, “muito válido”, vários professores ainda não os utilizam com os alunos como fora observado pelos professores p2, p6 ainda neste questionamento.

Isso pode ser comprovado também pelo próximo questionamento feito: Como você utiliza o computador e internet? Pois mesmo todos afirmando utilizar a internet, isso ocorre para preparar aula, elaborar provas e trabalhos, baixar vídeos, como fonte de pesquisa, cursos de aperfeiçoamento profissional, como instrumento de comunicação; mas poucos efetivamente utilizam como recurso pedagógico, como instrumento de ensino/aprendizagem, apenas sete professores. Isso confirma o que muitos autores afirmam: esses recursos não são integrados facilmente ao cotidiano escolar com o aluno:

#### - UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

“Muitas vezes uso como fonte de pesquisa, onde os alunos utilizam a internet para fazer este trabalho, a internet facilita muito na visualização de vídeos ou documentários muito longos, entre muitas outras opções, os alunos tem acesso a artigos sobre o conteúdo que o material didático não oferece.” p1

“Para aprimoramento de conteúdo, quando há um material pertinente e com qualidade levo os alunos à sala de informática, desde que esteja disponível.” p7

“Raramente uso o laboratório com os alunos, pois tenho dificuldade em controlar os alunos, mesmo porque não há um para cada aluno e muitos que sentam junto acabam bagunçando e não tenho paciência para isso.” p8

“Utilizo para preparar atividades, estudar, pesquisar etc. Dificilmente levo os alunos para utilizarem esse instrumento, porque não tenho conhecimento suficiente para auxiliá-los e nem a escola pode disponibilizar essa ajuda. Falta preparo e momentos propícios para isso!” p9

“pesquisar assuntos sobre os conteúdos da minha disciplina e às vezes, trabalho c/ os alunos jogos, atividades que se aplicam os conceitos trabalhados e aprendidos.” p12

“Para preparar minhas aulas e avaliações e quando possível, com os alunos, para realizarmos alguma pesquisa.” p15

“Utilizo ambos – a internet para pesquisarem e o computador para digitarem: relatos, artigos, resumos, etc.” p18

#### QUADRO 9

FONTE: O autor (2010)

Em relação à afirmação de p8, conforme conteúdo teórico da disciplina “Recursos do rádio na web”:

A internet, do ponto de vista organizacional, é um verdadeiro caos. Por isso, é importante para os docentes fazer com que os alunos tornem-se legítimos “caçadores do conhecimento perdido”, buscando o acesso a informações que contribuam na formação educacional de cada um deles.

Pois provavelmente a bagunça dos alunos esteja relacionada tanto à novidade para alguns, já que nem todos têm computador e internet em casa, quanto à gama de possibilidade frente ao computador e internet.

Desses dezoito professores, apenas um com dezessete anos atuando no magistério afirmou utilizar pouco: “Uso pouco pois não domino” p.13. Apenas dois deles foram incisivos em suas afirmações sobre a não utilização com os alunos: “Como meio de pesquisa minha, nunca com os alunos, a escola não disponibiliza equipamentos para isto.” p4 e “Não utilizo com os alunos, somente para preparar conteúdos.” p14

Percebe-se que o tempo de atuação na educação não interfere nessa prática de utilização desses recursos, pois p4 atua a cinco anos na educação e p14 a dezessete anos. Apenas um professor de Matemática destacou a dificuldade em encontrar materiais relacionados à sua área de atuação: “Sinto muita dificuldade de encontrar atividades (vídeo/DVD) relacionados com os conteúdos da minha disciplina.” p12

Portanto os recursos estão presentes, mas precisam ser mais bem explorados, principalmente, com alunos. Além disso, cursos da capacitação para uso de computadores e conteúdos educacionais precisam ser oferecidos a professores e gestores, para capacitá-los no manuseio e na segurança de uso dessas tecnologias em sala de aula. De acordo com Brito e Purificação (2008, p.45)

O professor, em primeiro lugar, é um ser humano e, como tal, é construtor de si mesmo e da sua história. Essa construção ocorre pelas ações num processo interativo permeado pelas condições e circunstâncias que o envolvem. É criador e criatura ao mesmo tempo: sofre as influências do meio em que vive e com as quais deve autoconstruir-se.

E esta autoconstrução está em processo; mesmo que timidamente, está acontecendo nas escolas.

### 3.1.2. Análise C 2

Por meio dos questionários respondidos pelos professores de outro colégio, a partir de agora C2, constatou-se que os professores estão fazendo uso dos recursos disponíveis, não sendo as mídias impressas as mais utilizadas, mas o livro didático ainda é o mais utilizado dentre todos os recursos e a TV é o segundo mais utilizado.

Considerando que três professores preencheram o questionário, mas não assinalaram a frequência – p11, p16 e p17, os demais utilizam o livro didático. Isso pode ser visualizado pelo quadro abaixo.

#### - QUANTIDADE DE PROFESSORES QUE FAZ USO DAS MÍDIAS – C2

Qual/quais mídia (s) utiliza:	Qual a frequência semanal/quantidade de professores que faz uso					
	1 x	2x	3x	4x	5x	Mais
Mídia impressa: livro didático	1	2	3		7	1
Mídia impressa: jornal	3	3	1			
Mídia impressa: revista	4	3	2	1		
Mídia impressa: gibi	3					
Mídia impressa: mapa	3	1				1
Mídia impressa:outro(s) _____	1	1	2			
Rádio	3	2				1
TV	7			1	2	1
Vídeo	4	1		1		1
DVD	6	1	1		1	
Informática (computador e internet)	4	1		2		2
Data show	3	1	1			
Outra: qual _____	1	1				
Outra: qual _____			1			

QUADRO 10

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao primeiro questionamento: Qual/quais dificuldades você sente em relação ao uso desses recursos? Apenas três professores consideram o manuseio dos equipamentos uma dificuldade:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO MANUSEIO DOS EQUIPAMENTOS

“Os professores, os quais oriento, tem pouco conhecimento quanto ao uso de TV/Pendrive e computador” p1  
 “ (...) datashow (...) difícil instalação” p7  
 “- datashow: desconheço a técnica de funcionamento” p10

QUADRO 11

FONTE: O autor (2010)

Três professores também consideram como dificuldade o tempo para preparação de atividades com esses recursos:

## - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO TEMPO

“Tempo para o preparo de uma aula para utilizar o recurso computador e TV pendrive” p7

“Falta de tempo necessário para preparar bem esses materiais.” p8

“Disponibilidade, auto custo e tempo escasso.” p13

### QUADRO 12

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao uso da sala de informática, dois professores destacaram como dificuldade a falta de equipamento para todos os alunos:

## - DIFICULDADE EM RELAÇÃO À FALTA DE EQUIPAMENTO

“(...) datashow o difícil acesso, devido a seu custo, quantidade na escola e difícil instalação.” p7

“Que todos os alunos usem a ‘máquina’ ao mesmo tempo. p11

### QUADRO 13

FONTE: O autor (2010)

Três professores foram bem específicos para esta pergunta:

## - DIFICULDADES DIVERSAS

“-Livro didático: por ter muitos conteúdos pouco aprofundados, o livro didático fornecido pelo governo é utilizado como ‘um (breve) resumo’. – jornal; falta de hábito em ler todo dia independente de uma notícia que já tenha ‘chamado a atenção’. – Gibi: indisponível um exemplar para cada aluno, utilizando-o apenas c/ uma imagem, uma história escaneada para que todos vejam no mesmo momento e compreendam o conteúdo inserido. – mapa: conhecimento limitado utilizado apenas para completar a explicação do conteúdo. – DVD: filmes (indústria cinematográfica) são apenas indicados durante as aulas. – Rádio + TV + vídeo: foram substituídos pelo recurso TV pen-drive, como exemplo: não basta só ouvir a música (segundo os alunos) mas ver o clip. E há de se considerar que se retém mais a atenção dos alunos.” p10

“Quanto a TV, vídeo, DVD e computadores não há dificuldades, porque os alunos tem maior interesse nesses recursos. E o livro didático, apesar de ser mais utilizado do que outros recursos, os alunos algumas vezes demonstram não gostar e reclamam do mesmo, é necessário conscientizá-los da importância dos conteúdos e atividades que estão no livro pertencentes à série e no plano de aula.” p14

“Não há dificuldades pois há muito interesse por parte dos alunos, se tratando de recursos audiovisuais. Quanto ao uso de revistas, jornais, gibi etc acho que nossos alunos precisa cultivar o hábito da leitura em seu núcleo familiar com nosso encaminhamento. p15

### QUADRO 14

FONTE: O autor (2010)

Apesar dessas especificidades, os professores não apresentam necessariamente como suas dificuldades no que se refere ao uso desses recursos, mas como uma dificuldade em relação à receptividade dos alunos; p10, inclusive,



finaliza essa pergunta com uma: “conclusão: cada conteúdo a ser trabalhado dispõe de uma mídia que mais convém ao propósito do professor.”

Já p4 citou várias dificuldades: “Na instalação, na utilização de alguns recursos, na aceitação dos alunos, na necessidade de espaço e tempo”; p2 afirmou dificuldade em “encontrar um recurso que se enquadre no estilo e conteúdo que desejo.”

Um dos professores, p5, afirmou “Quanto aos recursos escritos não há dificuldades, quanto à internet a dificuldade está em acesso, pois muitas vezes está sendo usada por outros professores, uma vez que o laboratório de informática é único para todos os alunos do colégio.”

Para p8, em relação às dificuldades, afirmou que a qualidade poderia ser melhor: “Escassez de recursos financeiros, não impedindo que sejam trabalhados, é que poderiam ser de melhor qualidade” .

Vários professores informaram não ter nenhuma dificuldade em relação ao uso desses recursos: p3, p6, p9. P16 informou que superou por meio de cursos de aperfeiçoamento; p17 também destacou que as dificuldades em relação à informática diminuíram por meio de cursos de formação.

Em relação à segunda pergunta subjetiva: O que você acha do uso do computador e internet como instrumento pedagógico? Com exceção de um professor, as colocações são positivas, mesmo que com algumas ressalvas quanto ao tempo, à disponibilidade de equipamentos, ao planejamento, aos objetivos propostos:

#### - OPINIÃO SOBRE O COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

“Excelente. Vemos hoje que a junção destes instrumentos à educação facilitou o processo ensino-aprendizagem. Entende-se que o tempo que se dispendia à elaboração de materiais pode-se dispende a melhor estudo e preparação do educador para atender as expectativas do aluno.” p1

“É um ótimo instrumento pois com ele podemos preparar melhor as nossas atividades do dia a dia, e melhor transmitir aos nossos estudantes.” p3

“Considero primordial para o entedimento da dinâmica social, dos mecanismos do trabalho e nas relações sociais. Como instrumento pedagógico a utilização de tais recursos contribuem para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores.” p4

“Muito bom, desde que o professor tenha objetivos traçados e oriente o aluno a chegar até o material necessário. Para que isso ocorra, o professor deve preparar com atenção sua aula, para que não seja perdida a oportunidade, pois alguns alunos só tem contato com esse recurso na escola.” p5

“É uma ferramenta muito importante, só que o uso do datashow com muita frequência não é produtivo.” p6

“Bom, desde que para ser utilizado tenha um objetivo claro e uma aula bem preparada.” P7

“Acho um grande avanço para a prática pedagógica, pois sinto um grande interesse e motivação por parte dos alunos. Nesse momento parece estarmos falando a linguagem desses adolescentes. Embora, o uso da internet para a maioria deles se limita em sites de relacionamentos, vídeos e outros nesse sentido, a internet desperta grande interesse pois traz diante de si o mundo, o mundo parece palpável, ficando longe aquele ensino totalmente abstrato.” p8

“Para os conteúdos que aplico em sala de aula, é de muita valia, pois, através da internet e computador obtemos informações atualizadas, que nesta área, vive em constante renovação.” p9

“É um facilitador, um ampliador de conhecimentos para o professor, porém, com os alunos pode haver dispersão, desconcentração do objeto de estudo por isso a aula utilizando este recurso deve ser clara e objetiva.” p10

“Muito bom – é de muita ajuda pois os alunos consegue visualizar, e interagir com o conteúdo trabalhado.” p11

“Ótimo: pesquisas de vídeos, temas, imagens, jogos e atividades.” p12

“Indispensável, grande fonte de conhecimentos em gerais.” p13

“Muito interessante para os alunos, porque a motivação é grande quando são levados para a aula de computação, principalmente se trabalhar conteúdos através de ‘jogos’. Mas, com relação ao meu plano de aula, não consigo trabalhar muitos conteúdos na internet e então acabo passando a maioria em sala, utilizando assim na maioria das vezes o livro didático, caderno e quadro-de-giz.” p14

“Acho excelente, é um recurso que vem de encontro com os interesses dos alunos.” p15

“Essas novas tecnologias veio auxiliar o trabalho pedagógico do professor, é mais um recurso disponível, mas deve ser de forma responsável e atrelada ao conteúdo que vai ser trabalhado.” p16

“Deve ser utilizado constantemente, pois os alunos, a maioria, tem facilidade para manusear os (meios) aparelhos, máquinas, ou seja computadores, pendrive, sendo que os mesmos fazem parte do dia-a-dia dos mesmos, sendo grande auxiliar nos estudos e pesquisas.” p17

#### QUADRO 15

FONTE: O autor (2010)

A colocação negativa quanto ao uso do computador como instrumento pedagógico foi: “Acho complicado se o caso for trabalhar com os alunos pois sempre tem um equipamento ou outro com problema e você tem que ensinar alguns alunos manipular esses equipamentos ao invés de utilizar o conteúdo.” p2

Essa declaração comprova que muitos alunos ainda estão excluídos do mundo digital, pois nem mesmo sabem manusear, o que faria com que o professor tivesse de ‘perder’ tempo ensinando a manusear o computador, prejudicando o andamento da aula e aplicação do conteúdo.

Em relação ao terceiro questionamento: Como você utiliza o computador e internet? Pode-se observar pelas citações abaixo que todos manifestam utilizar de uma maneira ou de outra, assim como ocorreu em C1, mas não fica claro se, quando afirmam utilizar como fonte de pesquisa, são com os alunos. Apenas p5, p9,

p12, p14, p15 e p16 apresentaram explicitamente ou marcas que comprovam a utilização com os alunos, mesmo que não tenha assinalado na questão 3 – Qual/quais mídia(s) utiliza, como ocorreu com p5. Outros assinalaram que utilizam, mas na resposta subjetiva (como você utiliza) não ficou claro esse uso com aluno, talvez a pergunta possa ter gerado dúvida se era com aluno ou apenas como recurso para o professor preparar a aula. Outro dado interessante é que os professores com mais tempo de atuação na educação é que manifestaram utilizar esses recursos com os alunos, causando surpresa, pois o oposto era esperado.

Além disso, nenhum desses professores foi categórico em afirmar que não utilizam com alunos, justificando-se de alguma forma. Tudo isso pode ser verificado no Quadro 16:

#### - UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

<p>“-Para receber e enviar documentos escolares, avisos e demais. – Para Inscrições de cursos, etc. – Para pesquisar assuntos ligados a minha área. – Para acessar informações práticas.” p1</p> <p>- “Para buscar recursos de imagens e vídeos, digitar e imprimir avaliações e atividades, me comunicar e me informar” p2</p> <p>- “Utilizo para quase todas minhas aulas com por point posso preparar melhor os conteúdos a serem transmitidos para os estudantes, e através de pesquisas em fontes seguras da internet posso orientar também os estudantes para fazer as pesquisas que for necessário.” p3</p> <p>“Utilizo frequentemente para uso pessoal e para pesquisas e estudos. Levo notícias, consulto dados, referências, imagens que sempre ampliam a minha área de conhecimento.” p4</p> <p>“Como fonte de pesquisa, sites com atividades on-line como: jogos educativos, caça-palavras, palavras cruzadas, desafios e enigmas.” p5</p> <p>“Uso esta ferramenta para atualizar conteúdos, buscar vídeos e coletar bibliografias.” p6</p> <p>“Pesquisa e desenvolvimento de cálculos de função e estatísticas.” p7</p> <p>“Uso algumas vezes para inserir ou concluir um assunto. Para a pesquisa na realização de exercícios. Para assistir vídeos entre outros.” p8</p> <p>“Para pesquisa de conteúdos atualizados, atividades, elaboração de avaliação e exercícios práticos com alunos com a utilização de planilhas.” p9</p> <p>“ - Utilizo para a preparação dos conteúdos na busca de novas imagens, novas perspectivas para um trabalho (obra) já muito estudado e para conhecer as tendências artísticas contemporâneas além de estruturar os conteúdos históricos com vídeos originais como exemplo o Festival de MPB de 1967 disponível no Youtube. – Para a preparação de provas, textos entre outros.” p10</p> <p>“Para pesquisa, recreação, interação etc.” p11</p> <p>“Utilizo para planejamento, elaboração de atividades, avaliações e com os alunos para pesquisas, jogos e elaboração de atividades.” P12</p> <p>“De maneira habitual, procurando melhores recursos para cada vez mais instruir os alunos” p 13</p> <p>“ – Para pesquisas; - para aperfeiçoar ou fixar algum conteúdo; - como curiosidade; - como entretenimento; - atividade para o pen-drive.” P 14</p> <p>“Jogos pedagógicos e pesquisas de alguns assuntos referente a disciplina” p15</p> <p>“Para reforçar o conteúdo e fixar, pois de certa forma é um instrumento que o adolescente gosta e pode ser através dela que ele abstraia melhor. Fazer pesquisas, sínteses e trabalhos em grupos.” P16</p> <p>“Para a realização de estudos e pesquisas.” P17</p>
--

QUADRO 16

FONTE: O autor (2010)

As duas últimas questões subjetivas comprovam que o computador e internet estão sendo utilizados pelos professores, mesmo que seja para preparação de aula, elaboração de prova, pesquisas, buscar vídeos e imagens, assistir a vídeos, aprofundamento de conteúdo, como forma de comunicação e informação, pois dos dezessete professores, nove assinalaram utilizar a informática – computador e internet – e três não assinalaram, um deles, p1, assinalou que utiliza, mas não marcou a frequência e os outros dois justificaram e comprovam utilizar:

“Não gostaria de estar colocando a frequência, pois é muito subjetivo, vai depender muito como o conteúdo vai ser explorado e qual vai ser o recurso utilizado é variado e o mais adequado.” p16

“Em relação aos meios, mídia, utilizo de acordo com cada aula e conteúdo desenvolvido, os meios que ajudam enriquecer a aula.” p17

Portanto, mesmo as mídias não impressas serem as mais utilizadas, não fica claro ser este uso com alunos. Mesmo assim, isso é positivo, pois o professorado está utilizando-se desses recursos para se informarem, atualizarem e prepararem aulas. Para Alberto Tornagui (2010, p.24), “a tecnologia nada faz, quem faz algo na escola são os educadores, os alunos, os gestores, enfim, a gente que lá está.” Ainda para este autor, “A tecnologia seria uma espécie de ferramenta que nos permitiria dar aulas com maior eficiência.” (*op.cit.* p.24).

### 3.1.3. Análise C3

Por meio dos questionários respondidos pelos professores do terceiro colégio, a partir de agora C3, constatou-se que, no geral, a maioria dos professores está utilizando menos as mídias impressas que as demais mídias disponíveis. De todas elas, as mais utilizadas por quase a totalidade dos professores são o livro didático, a TV e a Informática (computador e internet). Isso pode ser comprovado pelo quadro abaixo.

#### - QUANTIDADE DE PROFESSORES QUE FAZ USO DAS MÍDIAS – C3

Qual/quais mídia (s) utiliza:	Qual a frequência semanal/quantidade de professores que faz uso					
	1 x	2x	3x	4x	5x	Mais
Mídia impressa: livro didático	2	4	2	4	5	2
Mídia impressa: jornal	7	1				
Mídia impressa: revista	7	1		1		
Mídia impressa: gibi	1					

Mídia impressa: mapa	2	2				1
Mídia impressa:outro(s) _____	2	1	2	1	1	2
Rádio	4		2			
TV	7	6	3		1	2
Vídeo	4	4	2			2
DVD	7	2	2		1	
Informática (computador e internet)	8	3	1	1	3	2
Data show	1		1			
Outra: qual _____					1	
Outra: qual _____						

QUADRO 17

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao questionamento: Qual/quais dificuldades você sente em relação ao uso desses recursos? Quatro professores consideram o manuseio dos equipamentos uma dificuldade:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO MANUSEIO DOS EQUIPAMENTOS

“Sinto dificuldades em relação a TV Pendrive pelo fato da conversão dos vídeos. Muitas vezes o vídeo é convertido mas a TV não aceita.” p4  
 “O uso do jornal, revista e gibi não utilizo com alunos. Por não saber utilizar de uma forma interessante para os alunos. O datashow não utilizo nas aulas, não sei se está disponível para utilizar nas aulas.” p5  
 “Muitos arquivos não podem ser convertidos para utilizar na TV Pen Drive.” p7  
 “Ainda não aprendi utilizar o Data show, os demais consigo utilizar na medida do possível” p18

QUADRO 18

FONTE: O autor (2010)

Outros destacaram como dificuldade o tempo para preparação de atividades com esses recursos:

#### - DIFICULDADE EM RELAÇÃO AO TEMPO

“O tempo necessário para pesquisar, preparar e testar os vídeos para a TV pendrive, por exemplo. (...) A informática o que falta é aulas, pois em matemática necessito de tempo para explicar e fixar os conteúdos ensinados.” p14  
 “ ‘Tempo’ para dedicar mais para procurar matérias que estão relacionadas ao conteúdo trabalhado em sala com cada turma em cada série.” p19

QUADRO 19

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao uso da sala de informática, vários professores, exatamente sete, destacaram como dificuldade a falta de equipamento para todos os alunos:

## - DIFICULDADE EM RELAÇÃO À FALTA DE EQUIPAMENTO

“A deficiência de alguns equipamentos” p2  
 “A falta de livros para os alunos, materiais impressos que o professor tem que preparar de todos os conteúdos” p9 [professor de MEG-MELPA-Prática de Formação]  
 “A possibilidade de encontrá-los” p12  
 “A internet é muito concorrida, e por não ter um computador por aluno, ocorre mais frustração do que rendimento.” p13  
 “Dificuldades quanto ao agendamento pois possui muitos professores no colégio nas aulas de informática e utilização dos vídeos.” p15  
 “quando é Internet com a turma, muitos alunos e poucos computadores.” p16  
 “Em caso do uso com os alunos muitas vezes são muito alunos e pouco computador; e os outros aparelhos também vezes estão ocupado tem que ter um controle.” p20

### QUADRO 20

FONTE: O autor (2010)

P12 não especifica quais recursos são difíceis de encontrar.

Várias manifestações se isolam das demais, apresentando outras dificuldades, além de manuseio, tempo e equipamentos:

## - DIFICULDADES DIVERSAS

“Existem alguns assunto que em livros fica muito vago, necessitamos que existam mais recursos, mais livros relacionados, específicos.” p1  
 “No que se refere a mídia impressa a dificuldade se atrela a questão de alguns livros didático estiverem velhos ou com informações errados” p3  
 “A única dificuldade que tenho é encontrar material diferenciado na área de Física (vídeos, conteúdo em revistas, programas de TV). p8  
 “O livro didático é o mais utilizado uma vez que todos têm. Jornais, revistas, gibis não existem p/ acessos nas salas de aula. Qdo solicitados aos alunos p/ trazerem, não trazem. Isso dificulta.” p13  
 “Quanto ao livro didático a dificuldade é o esquecimento do mesmo por parte dos alunos.” p14  
 “Alguns recursos são utilizados usados por alguns colegas. E algumas vezes os alunos regeitam, quando vamos utilizar esses recursos, mas acabam entendendo o objetivo e executando a tarefa proposta.” P17

### QUADRO 21

FONTE: O autor (2010)

Percebe-se assim, que as dificuldades mencionadas não se referem apenas aos equipamentos mais modernos, às tecnologias mais recentes, mas envolvem todos os recursos utilizados na escola, principalmente, em relação à mídia impressa, havendo uma necessidade de revisão desses recursos oferecidos e disponíveis.

Alguns professores, seis deles, afirmaram não apresentar dificuldades, mas fizeram alguma ressalva:

## - NENHUMA DIFICULDADE, MAS COM RESSALVAS

“Não encontro nenhuma dificuldade em relação aos recursos listados. Acredito apenas que o colégio deveria disponibilizar alguns recursos atualizados como os mapas, revistas e os jornais.” p6  
 “Quanto ao uso propriamente dito, dos recursos físicos, não tenho problema.” p8  
 “Não tenho dificuldades” p10  
 “Não encontro dificuldades” p11  
 “Não tenho dificuldades na utilização dos outros recursos assinalados acima.” p15

"Ainda não aprendi utilizar o Data show, os demais consigo utilizar na medida do possível" p18

## QUADRO 22

FONTE: O autor (2010)

Em relação ao segundo questionamento: "O que você acha do uso do computador e internet como instrumento pedagógico?" Todos os professores apresentam como positivo o uso do computador e internet. No entanto p1, p3, p5, p6, p8, p13, p14, p17 fazem ressalvas quanto a sua utilização:

## - OPINIÃO SOBRE O COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

"Existem muitas informações na internet, conteúdo aproveitáveis e outros que falta muitas informações (deixam a desejar), e necessário pesquisá-los. Mas, acredito que o computador é um meio que auxilia muito na preparação das aulas, e facilita muitas vezes o que está vago em outros meios didáticos." p1

"É essencial para despertar o interesse dos discentes e complementar o conteúdo." p2

"Uma ferramenta de grande valor, no que se diz a agilidade e riqueza de informações, bem como a vislumbrante oportunidade de troca de informação. É claro que tendo sempre o cuidado onde buscar tais notícias." p3

"O computador e a internet são recursos fundamentais na educação dos alunos, visto que estes instrumentos fazem parte do cotidiano dos nossos jovens, e os estimulam a ter um interesse maior pelas disciplinas." p4

"Ótimo. Muito importante, mas é necessário haver mais cursos direcionados para o uso da internet como instrumento pedagógico. Pois saber utilizar adequadamente é difícil." p5

"Esses instrumentos citados são recursos importantes para a prática pedagógica docente. Mas devem ser utilizados de forma correta e coerente com o plano de ação docente para promover uma interação dos alunos com o conhecimento e também com as tecnologias de informação." p6

"Muito bom! Eu posso preparar aulas audio-visuais que cham a atenção dos alunos. Experiências que são perigosas, e não podem ser feitas na escola, eu passo na TV. Ex: produção de água através de oxigênio gasoso e hidrogênio gasoso, causa uma explosão." p7

"É um recursos muito rico didaticamente, porém não pode ser usado como único recurso de ensino. Não pode ser usado como uma ferramenta para substituir a figura do professor em sala. Além disso, o professor deve acompanhar o aluno na utilização desses recursos, pois a ferramenta por si só não é eficiente." p8

"É uma complementação de todos os recursos utilizados". p9

"Ótimo." p10

"Muito bom." p11

"Sim, pois é um meio rápido, seguro e prático de apoio para a complementação dos trabalhos executados (aulas)." p12

"Muito útil, pois existe uma infinidade de material que poderia enriquecer e motivar muito mais as aulas. Ocorre que a quantidade de computadores na sala de Informática provoca certa frustração nos alunos, uma vez que só têm 20, às vezes 16, e a maioria fica só assistindo." p13

"Ótimo, porém na disciplina de matemática a carga horária está ficando cada vez mais reduzida e em virtude disso, falta tempo para diversificar as aulas com o uso do computador/internet, pois há necessidade de aulas expositivas, explicações individuais, concretizações, ... para o bom entendimento dos conteúdos, que são muitos para a série." p14

"Penso que são ótimos recursos para que possamos preparar melhor as aulas e também para o aluno pesquisar suas dúvidas e buscar mais conhecimentos." p15

"Auxilia muito e é mais atrativo para o aluno." p16

"Excelente, desde que seja usado como 'apoio pedagógico'." p17

"Acho que esta ferramenta viria para ajudar o professor a se aproximar do aluno e se atualizar, é uma fonte riquíssima de informações" p18

"Excelente recurso, os alunos gostam, prendem melhor a atenção e aprendem melhor. Após o uso destes instrumentos percebi a melhora na participação durante a aula." p19

"É muito bom e é mais atrativo para os alunos; e para os professores melhorou muito p/ pesquisa." p20

## QUADRO 23

FONTE: O autor (2010)

As ressalvas feitas pelos professores não têm relação com o tempo de atuação na educação, pois desses oito professores, esse tempo varia de um ano a dezoito anos. Logo há uma preocupação no uso do computador e internet como instrumento pedagógico tanto por profissionais mais jovens, quanto por profissionais mais experientes.

Desses vinte educadores, dois professores de matemática, p14 e p19, mesmo atuando na mesma disciplina, apresentam opiniões bem divergentes quanto ao ensino/aprendizagem de matemática por meio do computador/internet, conforme quadro 23.

P13 confirma o que já havia dito na questão anterior, reforçando a “frustração” quanto ao uso dos computadores, em função da quantidade de computadores, comparado ao número de alunos.

Vários professores deixam claro, explicitam a importância do uso do computador e internet como instrumento pedagógico utilizado com o aluno, e não apenas para preparar aula, pesquisa e digitação por parte do professor. No entanto, isso não é assumido por todos no que diz respeito à prática, à utilização com os alunos, conforme o terceiro questionamento: Como você utiliza o computador e internet?

## - UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR E INTERNET COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

“Com frequência, em casa, para pesquisar relacionadas as aulas, preparação de aulas, e para contatos com outras pessoas.” p1  
 “Uso com frequência, para assuntos pessoais e sempre busco coisas novas para passar aos meus alunos.” p2  
 “Na preparação de slides, provas, trabalhos e outras atividades” p3  
 “Utilizo a todo momento, seja para a preparação de aulas e provas, para atualizar-me, etc...” p4  
 “Para preparar aulas, estudar, comunicação, lazer ou seja diariamente. Sempre direcionando o uso, dentro das minhas necessidades.” p5  
 “O uso desses recursos são ferramentas importantes, como já mencionei. Devemos mencionar que, o uso deve constar no plano docente para complementar o conhecimento proposto em sala. Com o uso os alunos poderão aproximar dos conteúdos para pesquisa, observação de dados, tabelas e imagens para compreensão.” p6  
 “Posso levar os alunos para utilizar sites como por exemplo: [www.ptable.com](http://www.ptable.com), e fazer pesquisa. Posso pesquisar novas experiências, artigos sobre aulas que outros professores postam. Posso interagir com outros professores e discutir sobre educação. Artigos e revistas on line como química na escola.” p7  
 “Em casa utilizo para pesquisas de conteúdos complementares ao livro didático, além de preparar atividades como provas, textos e lista de exercícios. No colégio, o uso frequentemente acontece com a visualização de vídeos que ilustram fenômenos físicos relacionados ao conteúdo estudado em sala, de forma teórica.” p8  
 “Para pesquisar, mapas, estudo de alguns conteúdos, contato com os alunos através de e-mail para enviar trabalhos.” p9  
 “Para ampliar o conteúdo estudado, busca de imagens e vídeos, para preparar aulas.” p10  
 “Para pesquisa e preparação das aulas para TV pendrive” p11  
 “Trabalhos, pesquisas, elaboração de tarefas dadas. (A nível de conhecimento).” p12  
 “Utilizo quando o conteúdo trabalhado exige essa ferramenta. Mas, evito porque os professores e alunos são muitos e os computadores são MUITO POUCOS!!!! É um recurso atraente e motivador para enriquecimento das aulas, mas pela polêmica que causa entre os interessados, é necessário evitar um pouco!!!” p13  
 “No conteúdo de estatística, por exemplo, para construção e pesquisa de gráficos e tabelas e ou no decorrer de



um determinado conteúdo para a fixação do mesmo, por meio de jogos educativos. Também costumo trabalhar a história da matemática do conteúdo, por meio de pesquisas na internet. p14

“Uso os computadores e internet todos os dias para preparação das aulas e também com os alunos na sala de informática quando necessário para estudo e pesquisa.” p15

“para ilustração com imagens e para pesquisa; para aprofundar o conteúdo; para preparação de aulas e atualidades.” p16

“Sempre que necessário, e de acordo com a disponibilidade dos mesmos” p17

“Todos os dias na minha residência, no Colégio 2 ou três vezes no HA.” p18

“Para atividades complementares e pesquisas.” p19

“- Para pesquisa dos conteúdos – Com os alunos como pesquisa da matéria.” p20

#### QUADRO 24

FONTE: O autor (2010)

Os únicos professores que mencionam trabalhos realizados por meio de computador e internet com os alunos são p6, p7, p8, p9, p13, p14, p15, p20. Mais uma vez, em relação aos professores que afirmam utilizar para pesquisa, não se sabe se são para suas próprias pesquisas e aprofundamento de conteúdo ou se esse momento de pesquisa é pelos alunos, com auxílio e mediação do professor. Assim como ocorreu anteriormente, esse trabalho não é determinado pelo tempo de atuação na educação, variando de três a quatorze anos.

Apesar de p14, no questionamento anterior, afirmar “falta tempo para diversificar as aulas com o uso do computador/internet”, o mesmo afirma utilizar o computador e internet “para construção e pesquisa de gráficos e tabelas e ou no decorrer de um determinado conteúdo para a fixação do mesmo, por meio de jogos educativos. Também costumo trabalhar a história da matemática do conteúdo, por meio de pesquisas na internet.” Logo, comprova-se um conflito vivido por p14. O mesmo ocorre com p19 que havia afirmado que “após o uso destes instrumentos percebi a melhora na participação durante a aula”, mas não deixa claro como utiliza o computador e internet: “Para atividades complementares e pesquisas.”

Portanto, mesmo em C3, os professores assinalarem uma frequência muito maior de utilização dos recursos não impressos, isso não se evidencia pela utilização da informática (computador e internet). Embora a quantidade de professores que assinalaram na questão objetiva (Qual mídia utiliza / Qual a frequência semanal) tenha sido o dobro em relação a C1 e C2, não se evidencia que essa frequência, esse uso seja com aluno, pois na questão subjetiva: Como você utiliza o computador e internet, isso não se confirma. Isso pode ser melhor visualizado pelo quadro abaixo:

- COMPARATIVO ENTRE QUESTÕES OBJETIVAS E SUBJETIVAS NO QUE SE REFERE À UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA (COMPUTADOR E INTERNET):

Qual/quais mídia (s) utiliza: Informática (computador e internet)	Quantidade de professores que faz uso	Quantidade de professores que apresentaram como utilizam com aluno:
C1	9	7
C2	9	6
C3	18	8

QUADRO 25

FONTE: O autor (2010)

Para Tornagui (2010, p.25), a escola deve deixar que a tecnologia “seja um espaço de produção, de exploração, de experimentação e de colaboração para seus alunos.” Esse mesmo autor ainda afirma:

Tomara que possamos ser capazes de aprender com nossos alunos a explorar livre e divertidamente as interfaces que nos trazem as tecnologias digitais para, junto com eles, crescermos como produtores de um novo conhecimento, o que possibilita fazer da escola um lugar de produção intelectual alegre e convidativo. (TORNAGUI, 2010, p. 25)

Já, segundo David Buckingham (2008):

(...) muitos professores resistem ao uso da tecnologia, não por serem antiquados ou ignorantes, mas porque reconhecem que ela não contribui para que alcancem seus objetivos. Existem muito poucas evidências convincentes de que o uso da tecnologia em si aumenta o desempenho dos alunos. É claro que alguns professores estão usando a tecnologia de modo bastante criterioso e criativo, porém na maioria dos casos, o uso de tecnologia nas escolas é estreito, sem imaginação e instrumental.

Logo, o que se encontra, tanto entre os teóricos, quanto entre os professores, é essa divergência, pois por ser um instrumental recente nas escolas, pesquisas ainda estão sendo feitas; cursos e capacitações ainda estão sendo desenvolvidos, aplicados; práticas efetivas ainda estão sendo pouco aplicadas e exploradas.

Amanda Polato (2009, p. 51) alerta sobre as situações de conflito vividas pelos professores com a chegada das tecnologias da informação e que por ser relativamente nova, “a relação entre a tecnologia e a escola ainda é bastante confusa e conflituosa”. Além disso, propõe em artigo para a Revista Nova Escola respostas a duas questões: “quando usar a tecnologia em sala de aula” e “como utilizar esses novos recursos”.

Para a primeira pergunta, a autora apresenta como resposta:

só vale levar a tecnologia para a classe se ela estiver a serviço dos conteúdos. Isso exclui, por exemplo, as apresentações em Power Point que apenas tornam as aulas mais divertidas (ou não!), os jogos de computador que só entretêm as crianças ou aqueles vídeos que simplesmente cobrem buracos de um planejamento mal-feito (*op. cit.* p. 51)

Em relação ao segundo questionamento, a reportagem apresenta recomendações gerais de como utilizar os recursos em sala de aula, bem como teoria, casos reais e planos de aula específicos para cada disciplina. Tudo isso vem corroborar para melhores resultados em práticas pedagógicas consistentes.

O objetivo em relação à utilização de computadores em práticas pedagógicas deve ser, portanto, “o de mediar a expressão do pensamento do aprendiz, favorecendo os aprendizados personalizados e o aprendizado cooperativo em rede” (SEED/MEC). Para atingir esse ideal, os professores precisam ser preparados, encorajados, motivados a utilizar esse recurso.

Em função do momento histórico vivido, tem-se pressa para tudo, vive-se correndo e há exigências no que concerne a prazos e datas, mas em relação às maneiras de ensinar e aprender, envolvendo o computador, precisa-se de paciência. Quem alerta sobre isso é Chaves (2010f)

Se porém novas maneiras de ensinar e aprender, envolvendo o computador, têm que ser encontradas, descobertas, inventadas, todos nós, educadores e demais pessoas, precisamos dar tempo para que as experiências e as explorações aconteçam, com calma, sem apressar indevidamente o processo cobrando resultados imediatos.

Moraes (2010) também faz algumas ressalvas sobre este momento histórico e reforça que

para educar para a Era da Informação ou para a Sociedade do Conhecimento é necessário extrapolar as questões da didática, dos métodos de ensino, dos conteúdos curriculares, para poder encontrar caminhos mais adequados e congruentes com o momento histórico em que estamos vivendo.

O importante não é o que a tecnologia pode acrescentar, mas o que as pessoas podem fazer com ou sem tecnologias. Uma cultura de informática, como propõe alguns autores, dependerá do envolvimento da grande maioria dos envolvidos no processo educativo, gestores, professores e alunos; encaminhando-

se para a democratização da tecnologia, para a inclusão digital. Primeiramente, através de professores mais bem preparados e seguros, para depois se estender aos alunos, por meio de equipamentos e programas de qualidade.

Tudo isso é reforçado por Chaves (2010c) quando ele sugere que

(...) se coloquem computadores e software aplicativo à disposição dos professores e dos alunos de nossas escolas e que lhes sejam dadas condições (em termos de tempo, treinamento, material de apoio) para que eles descubram como esses computadores e esse software podem lhes ser úteis, em função dos objetivos educacionais por eles definidos.

Uma das reclamações dos professores é apoiada por Cysneiros (2010), pois ele sugere que na escola haja computadores para todos os alunos, “com o auxílio de monitores, que podem ser alunos de séries seguintes, experientes no manejo do software.” Para ele, esses monitores poderão vir a ser futuros professores, “com capacidades pedagógicas e atitudes inteiramente diferentes, em relação às TI, dos seus mestres do passado.”

Independente das pesquisas realizadas nesta área e/ou das mudanças previstas e necessárias, Cysneiros (2010) adverte

Não se deve esperar que todos os professores da escola queiram aprender ou utilizem as novas TI. Aliás, não se deve esperar homogeneidade ou adesão de todos em nada e em nenhum lugar. Existem pessoas que não gostam de máquinas e o computador é um objeto que desperta sentimentos fortes de aproximação e de afastamento.

Finaliza-se com uma citação de Chaves (2010e) em relação ao envolvimento do professor com o computador em sua prática pedagógica:

Quando os professores tiverem com o computador a intimidade que hoje têm com o livro, descobrirão ou inventarão maneiras de inseri-lo em suas rotinas de sala de aula, encontrarão formas de criar, em torno do computador, ambientes ricos em possibilidades de aprendizagem que propiciarão aos alunos uma educação que os motivará tanto quanto hoje o fazem os jogos computadorizados, os desenhos animados, os filmes de ação, e a música estridente do rock.

Essa comparação feita por Chaves é bastante pertinente, visto que os questionários comprovam que os professores estão buscando essa ‘intimidade’ com o computador, mesmo que lentamente.

### 3.2. Em relação ao futuro

Essa pesquisa deixa a possibilidade para trabalhos futuros no que diz respeito ao investimento de cursos de capacitação para os professores nesta área, suprimindo, portanto, uma carência na formação acadêmica dos professores. Fica a sugestão de mudança no currículo para que cursos de licenciaturas incluam essa formação sobre as mídias e o uso que se pode fazer delas em sala de aula.

Além disso, poder-se-ia fazer uma pesquisa comparando resultados em relação a duas turmas, ou seja, aplicar um conteúdo específico em dois grupos; em um, utilizando os mais variados recursos e em outro não.

Há ainda a possibilidade de pesquisar os vários programas, *softwares*, disponíveis e os que podem e os que são utilizados em práticas pedagógicas.

Muitas são as possibilidades de pesquisa e reflexão da prática pedagógica em relação à diversidade de recursos disponíveis, como as redes sociais, por exemplo. De acordo com Starobinas (2010, p.32): “Outros olhares, é preciso reconhecer, têm sido lançados às redes sociais por educadores que vislumbram nesses espaços ricas oportunidades de troca entre os alunos. Tornam-se, portanto, ferramentas de aprendizagem.”

Outra pesquisa que poderia ser feita é em relação à produção de um jornal pela internet. De acordo com Carvalho (2010a, p.60): “Criar um jornal escolar na internet permite o uso de uma importante ferramenta de ensino (...) sem os obstáculos impostos pelo custo de impressão e distribuição, com o adicional de permitir uma abrangência bem maior da informação.”

Em relação à utilização do editor de texto, opiniões se divergem, pois Cysneiros (2010) critica “a simples digitação de trabalhos escolares convencionais, fora da sala de aula e sem a orientação do professor”, enquanto Chaves (2010f) apresenta como prática positiva para o crescimento do aluno enquanto produtor de texto.

Há também a possibilidade de pesquisa para saber se a utilização da internet está focada mais no uso da imagem e do som ou da escrita e leitura. Para Chaves (2010)

O aparecimento do computador como meio de comunicação, dadas as suas limitações iniciais para representar informações audiovisuais, e, conseqüentemente, sua ênfase na escrita, e dado o fascínio que sempre exerceu sobre crianças e jovens, levou muitos educadores a acreditar que ele poderia ensejar um renascimento do interesse na escrita e na leitura, em detrimento dos meios de comunicação audiovisuais.

É de vital importância pesquisas que tematizem, discutam o papel da internet como fundamental para o acesso a informações culturais, educativas, de excelente teor qualitativo, que auxiliem os alunos a tornarem-se cidadãos eticamente responsáveis, politicamente educados e culturalmente informados, logo, que saibam utilizar a internet, selecionar conteúdos a seu favor.

Para Brito e Purificação (2008. p. 107):

Sendo a educação considerada um dos meios de transformação da sociedade e a internet uma ferramenta poderosa para a disseminação de idéias, acreditamos que a formação de um sujeito para uma sociedade contraditória que o progresso tecnológico está construindo perpassa pela análise e discussão da internet, bem como pelo acesso a ela, por professores e alunos, para que juntos busquem formas de lutar por uma sociedade mais proporcional, mais justa, mais harmoniosa.

Visto que a distância hoje não é mais a geográfica, mas a econômica, a cultural e a tecnológica. E a democratização digital se manifesta na possibilidade de acesso à internet e em dominar o instrumental teórico para explorar todas as suas potencialidades e a educação também é responsável por essa democratização. Logo, o objetivo da introdução e ou utilização do computador e internet na educação não deve ser apenas um modismo, isso “tem levado a uma sub-utilização do potencial do computador que, além de economicamente dispendiosa, traz poucos benefícios para o desenvolvimento intelectual do aluno.” (VALENTE, 2010).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os recursos didáticos são “tudo o que contribui para o processo ensino-aprendizagem”, tudo o que auxilia o trabalho do professor e ajuda no desenvolvimento do aluno. Logo, a sua função é auxiliar, contribuir para o processo ensino-aprendizagem de forma significativa.

Ao considerar-se o computador como um dos mais recentes recursos didáticos (e não um modismo), o processo ensino-aprendizagem por meio desse recurso só tem a ganhar, parecer reforçado também por alguns professores. Além disso, o que se pode observar pelos questionários aplicados foi uma diversidade de opiniões e uma limitação no que se refere ao uso efetivo das mídias, principalmente, a informática. Houve ainda a declaração de descontentamento, por parte de alguns professores, no que diz respeito à quantidade de equipamentos, além da necessidade de ser preparado ou receber ajuda (formação, cursos) para trabalhar com esse novo recurso presente nas escolas.

Fábria Magali Santos Vieira afirma que

Para que as NTICs promovam as mudanças esperadas no processo educativo, devem ser usadas não como máquinas para ensinar ou aprender, mas como ferramenta pedagógica para criar um ambiente interativo que proporcione ao aprendiz, diante de uma situação problema, investigar, levantar hipóteses, testá-las e refinar suas ideias iniciais, construindo assim seu próprio conhecimento.

Para que diante dessas situações problemas, o aluno aja assim e construa seu próprio conhecimento; primeiramente, o professor, ao se deparar com situações problemas relativas ao uso dessas tecnologias, precisa solucionar esses mesmos problemas (e tantos outros) para sentir-se seguro ao mediar a construção do conhecimento por parte do aluno.

Brito e Purificação (2008, p.98), ao citar Brito e Vermelho, afirmam: “ o computador na escola não deve ser mais encarado apenas como um mero suporte, nem como um meio pelo qual o professor poderá mudar sua postura, mas, sim, deve ser incorporado no cotidiano do meio social escolar enquanto um recurso desenvolvido pela humanidade que tem muitas possibilidades ainda não descobertas.” A escola é um lugar para que muitas dessas novas possibilidades (que surgirão) e descobertas se concretizem.

Portanto, e citando as Diretrizes Curriculares de Língua Portuguesa e Literatura, para que as propostas dos professores se efetivem

é imprescindível a participação pró-ativa do professor. Engajado com as questões de seu tempo, tal professor respeitará as diferenças e promoverá uma ação pedagógica de qualidade a todos os alunos, tanto para derrubar mitos que sustentam o pensamento único, padrões preestabelecidos e conceitos tradicionalmente aceitos, como para construir relações sociais mais generosas e includentes. (PARANÁ, p.47)

Completando essa ideia, Brito e Purificação (2008, p.111) afirmam que: “Desconhecer a trama que a tecnologia, o saber tecnológico e as produções tecnológicas teceram e tecem na vida cotidiana dos alunos pode nos fazer retroceder a um ensino que, paradoxalmente, não seria tradicional, e sim ficcional.” A internet com todo o seu potencial e suas possibilidades de uso “veio para mexer com os paradigmas educacionais, em que não cabem mais arbitrariedade de opiniões, linearidade de pensamento, um único caminho a ser trilhado” (BRITO e PURIFICAÇÃO, p. 108) se é que algum dia foi assim.

Qualquer mudança em ambiente escolar ocorrerá dependendo da mediação do professor, independente dos recursos didáticos, midiáticos, tecnológicos utilizados, já que “a entrada dos computadores na educação tem criado mais controvérsias e confusões do que auxiliado a resolução dos problemas da educação.” (VALENTE, 2010a). E essas controvérsias foram diagnosticadas pelos questionários.

Concorda-se com Valente e Almeida (2010) quando afirmam que a introdução da informática na educação exige uma formação bastante ampla e precisa do professor, visto que:

Não se trata de criar condições para o professor dominar o computador ou o software, mas sim auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. Mais uma vez, a questão da formação do professor mostra-se de fundamental importância no processo de introdução da informática na educação, exigindo soluções inovadoras e novas abordagens que fundamentem os cursos de formação.



Essa formação e esse domínio por parte dos professores dependerá muito das condições dessa formação, não apenas em forma de cursos esporádicos de capacitação, mas uma formação mais consiste na própria graduação para, aí sim, haver condições de formação continuada. Pois as inovações e as opções de uso das tecnologias na educação não param e precisam ser pesquisadas, analisadas, incorporadas na prática pedagógica com segurança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Moreno Albuquerque de Barros. **Ferramentas informacionais para educação e alfabetização**: considerações acerca do uso dos blogs como tecnologia educacional. Disponível em < [https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12a6415f1662f4a9&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D5dd55f2de7%26view%3Datt%26th%3D12a6415f1662f4a9%26attid%3D0.1%26disp%3Datt%26zw&sig=AHIEtbQLTLaqE\\_8hHFbuJak7go04OMsNSw](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=12a6415f1662f4a9&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/?ui%3D2%26ik%3D5dd55f2de7%26view%3Datt%26th%3D12a6415f1662f4a9%26attid%3D0.1%26disp%3Datt%26zw&sig=AHIEtbQLTLaqE_8hHFbuJak7go04OMsNSw) > Acesso em 08/08/2010

BIBIANO, Bianca. **Casamento proveitoso**. In: Revista Nova Escola. Ano XXIV – nº 223 – junho/julho 2009. Editora Abril. p.64 -67

BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. 2. ed. rev., atual. e ampl. Curitiba. Ibpex, 2008.

BUCKINGHAM, David. **Aprendizagem e Cultura Digital**. Revista Pátio, nº 44 de Nov2007/Jan2008 – p. 09 a 11.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira de. **Impressos e outros materiais didáticos em sala de aula**. Disponível em < <http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/boletins2005/mdeu/tetxt4.htm> > acesso em 14/06/2009.

CARVALHO, Ricardo. Do papel à rede. **Carta na Escola**. São Paulo, nº 45, Editora Confiança. p. 60-61, abril/2010a

\_\_\_\_\_. Ensinar em apenas 140 caracteres. **Carta na Escola**. São Paulo, nº 46, Editora Confiança. p. 60-61, maio/2010b

CHAVES, Eduardo O. C. **A Tecnologia e os Paradigmas na Educação**: O Paradigma Letrado entre o Paradigma Oral e o Paradigma Audiovisual. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/leitescr.htm> > acesso em 31/07/2010

\_\_\_\_\_, **Computadores: Máquinas de Ensinar ou Ferramentas para Aprender?** Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/emaberto.htm> > Acesso em 31/07/2010. a.

\_\_\_\_\_, Eduardo O. C. **Computadores, Educação e LOGO**. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/informed.htm> > Acesso em 02/08/2010.b.

\_\_\_\_\_, Eduardo O. C. **Informática na Educação: Uma Reavaliação**. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/cevec.htm> > Acesso em 02/08/2010.c.

\_\_\_\_\_, Eduardo O. C. **A Virtualização da Realidade**. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/COMPUT/virtual.htm> > Acesso em 02/08/2010.d.

\_\_\_\_\_, Eduardo O. C. **O Computador como Tecnologia Educacional**. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/zoom.htm> > Acesso em 02/08/2010.e.

\_\_\_\_\_, Eduardo O. C. **O Computador na Educação.** Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Self/EDTECH/funteve.htm> > Acesso em 02/08/2010.f.

CHIAPPINI, Ligia (coordenadora Geral). **Aprender e ensinar com textos não escolares.** Vol. 3. São Paulo: Cortez, 1997.

COTES, Paloma; MONTEIRO, Beatriz. **A chance de vencer o atraso no ensino.** Disponível em < [http://editora.globo.com/especiais/2007/epoca\\_edu/](http://editora.globo.com/especiais/2007/epoca_edu/) > acesso em 14/07/2009.

COTES, Paloma. **Quer aprender? Crie um blog.** Disponível em < [http://editora.globo.com/especiais/2007/epoca\\_edu/](http://editora.globo.com/especiais/2007/epoca_edu/) > acesso em 15 de julho 2009.

COUTINHO, Laura. **Ensinando na Era da Informação.** Disponível em < [http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf\\_txtie03.htm](http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie03.htm) > acesso em 03/08/2010

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Professores e Máquinas:** Uma Concepção de Informática na Educação Disponível em < [http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf\\_txtie08.htm](http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie08.htm) > acesso em 03/08/2010.

FERREIRA, Patrícia Vasconcellos Pires. **O computador nas escolas.** Disponível em < <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=37> > acesso em 07/2009.

FIQUEIRA, Mara. Ponte entre a Tecnologia e a Sala de aula. **Revista TV Escola.** Brasília, MEC, Araguaia Indústria Gráfica e Editora Ltda. p. 16-17, março/abril/2010.

FRANCO, Maria de Fátima. **Blog Educacional:** ambiente de interação e escrita colaborativa. In XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação SBIE- UFJF 2005, Anais - Juiz de Fora - p. 309-319

FREIRE, Fernanda Maria Pereira et.al. **A Implantação da Informática no Espaço Escolar:** Questões Emergentes ao Longo do Processo. Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edbrisol.htm> > acesso em 06/08/2010

GONÇALVES, Mílada Tonarelli. **Pesquisa e bate-papo na Internet.** Disponível em < [http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=internet\\_e\\_cia.informatica\\_principal&id\\_inf\\_escola=78](http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=internet_e_cia.informatica_principal&id_inf_escola=78) > Acesso em 06/06/2010.

GOUVÊA, Sylvia Figueiredo. **Os caminhos do professor na Era da tecnologia.** In: Revista de Educação e Informática. Ano 9., abril - 1999.

GROSSI, Gabriel Pillar. **As buscas via internet.** In: Revista Nova Escola. Ano XXIV – nº 222 – maio 2009. Editora Abril. p.94 -95

GROTTO, Eliane Maria Balcevicz, et.al. **Interação em ambientes baseados na Web:** uma reflexão necessária. Disponível em < <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/13-interacao.pdf> > acesso em 13/08/2010

MORAES, Maria Candida. **Novas Tendências para o Uso das Tecnologias da Informação na Educação.** Disponível em < <http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand2.htm> > acesso em 11/08/2010

MORAN, José Manuel. Como utilizar a internet na educação. Disponível em <  
<http://www.eca.usp.br/prof/moran/internet.htm> > acesso em 13/08/2010.

NEAD/UFPR. Mídias Na Educação. Módulo – Mídias informática - Uso pedagógico das ferramentas de interatividade. Disponível em <  
<http://www.cursos.nead.ufpr.br/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=68203> >  
 acesso em junho/2010

\_\_\_\_\_, Módulo Recursos de Áudio na Web. Disponível em <  
[http://www.eproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod82965/apresentacao\\_geral.htm](http://www.eproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod82965/apresentacao_geral.htm) >  
 acesso em junho/2010

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de Língua Portuguesa** para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Curitiba, 2008

PARAGUASSÚ, Lisandra. **Computador nas escolas só dá resultado com internet, diz estudo.** Disponível em <  
<http://www7.rio.rj.gov.br/iplanrio/sala/noticias/38.asp> > acesso em 15/07/2009.

POLATO, Amanda. **Tecnologia + conteúdos = Oportunidades de ensino.** In: Revista Nova escola, ano XXIV – nº 223 – junho/julho 2009. P.50 – 58.

POPPER, Karl. **Conjecturas e refutações.** Brasília: UnB, 1985.

PRADO, Ricardo. Do mundo virtual à realidade escolar. **Carta na Escola.** São Paulo, nº 43, Editora Confiança. p. 08-10, fev./2010

SEED/MEC. O Módulo Mídia Informática do Curso Formação Continuada Mídias na Educação-ciclo intermediário.

SERRES, Michel. **O computador e a inteligência.** In: Revista Educação. Ed. Segmento: maio de 2009 - Ano 13 – edição nº 145, p. 68 -69.

SOUZA, Renato Rocha. **Usando Mapas Conceituais na Educação Informatizada Rumo a um Aprendizado Significativo.** Disponível em <  
<http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edrenato.htm> > acesso em 06/08/2010

STAROBINAS, Lillian. As redes abraçam a web. **Carta na Escola.** São Paulo, nº 45, Editora Confiança. p. 31-32, abril/2010

SUGURI, Vera et. al. **O Uso Pedagógico do Web-Based Chat:** Uma atividade piloto para explorar o potencial pedagógico do web-based chat . disponível em <

[www.comunidadeproinfo.escolabr.com/leitura/vera.../chat\\_port.doc](http://www.comunidadeproinfo.escolabr.com/leitura/vera.../chat_port.doc) - > acesso em 13/08/2010

TORNAGUI, Alberto. O que a escola faz com a tecnologia? E o que a tecnologia faz com a escola. **Revista TV Escola.** Brasília, MEC, Araguaia Indústria Gráfica e Editora Ltda. p. 24-25, março/abril/2010.

VALENTE, José Armando. **Por que o computador na Educação?** Disponível em <  
[http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf\\_txtie09.htm](http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie09.htm) > Acesso em 29/07/2010.

\_\_\_\_\_, José Armando. **Diferentes Usos do Computador na Educação.** Disponível em < [http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf\\_txtie02.htm](http://edutec.net/Textos/Alia/PROINFO/prf_txtie02.htm) > Acesso em 02/08/2010a.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil:** a questão da formação do professor. Disponível em < <http://www.professores.uff.br/hjbortol/car/library/valente.html> > acesso em 05/08/2010.

VIEIRA, Adriana. **O uso do chat para discutir textos.** Disponível em < [http://www.educarede.org.br/educa/internet\\_e\\_cia/informatica.cfm?pagina=informatica\\_principal&id\\_inf\\_escola=17](http://www.educarede.org.br/educa/internet_e_cia/informatica.cfm?pagina=informatica_principal&id_inf_escola=17) > acesso em 13/08/2010.

VIEIRA, Fábila Magali Santos. **A Utilização das Novas Tecnologias na Educação numa Perspectiva Construtivista.** Disponível em < <http://www.ise.unimontes.br/cead/artigos.php> > acesso em 07/2009.

ZACHARIAS. Vera Lúcia Camara. **O uso do computador na escola.** Disponível em < <http://www.centrorefeducacional.com.br/usandoo.html> > acesso em 07/2009.

## ANEXOS

1)Disciplina em que atua: \_\_\_\_\_ 2) quantos anos atua : \_\_\_\_\_

3) Qual/quais mídia (s) utiliza:	Qual a frequência semanal					
( ) mídia impressa: livro didático	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) mídia impressa: jornal	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) mídia impressa: revista	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) mídia impressa: gibi	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) mídia impressa: mapa	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) mídia impressa:outro(s) _____	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) rádio	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) TV	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) vídeo	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) DVD	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) informática (computador e internet)	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) datashow	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) outra: qual _____	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais
( ) outra: qual _____	( ) 1x	( ) 2x	( ) 3x	( ) 4x	( ) 5x	( ) mais

4)Qual/quais dificuldades você sente em relação ao uso desses recursos?

---



---



---



---



---



---

5)O que você acha do uso do computador e internet como instrumento pedagógico?

---



---



---



---



---



---

6)Como você utiliza o computador e internet?

---



---



---



---



---



---

\_\_\_\_\_ Mais uma vez, obrigada!

Marialva, 30 de julho de 2010

Caro Professor,

Gostaria de poder contar com sua participação em responder um questionário sobre o uso dos recursos tecnológico-midiáticos na educação. Este questionário contribuirá para a elaboração de uma monografia para o Curso de Especialização em Mídias Integradas na Educação – pela UFPR. NÃO precisa se identificar e sua contribuição será muito valiosa.

Desde já, muito obrigada pela sua colaboração,

---

Profª Ednéia Aparecida Bernardineli

PS. Quanto tiver oportunidade de realizar os cursos a distância - Mídias na Educação - oferecidos pela <http://www.nead.ufpr.br/> aproveite .